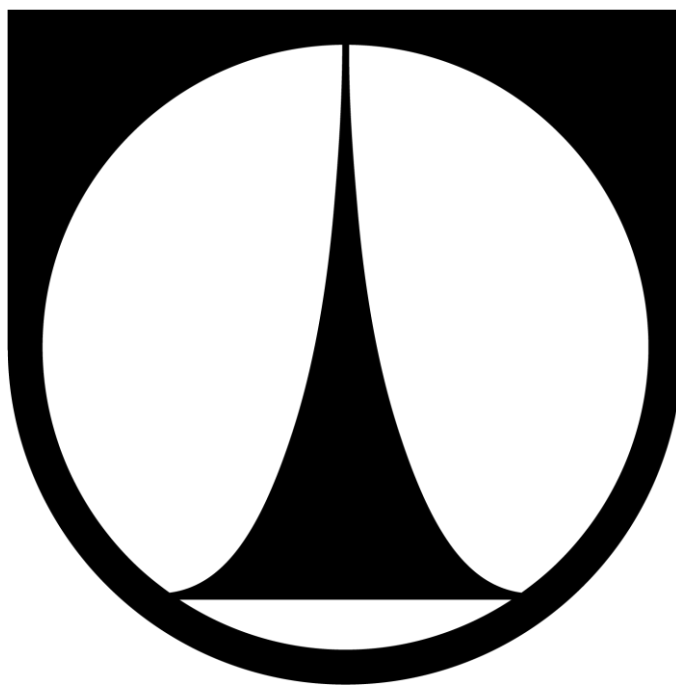


TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI



Ekonomická fakulta

**VÝVOJ PRŮMYSLU A VĚDECKO-TECHNICKÉHO ROZVOJE
V ČESKÉ REPUBLICE A JEHO DOPADY NA PODNIKY**

Diplomová práce

Bc. Jana Klosová

Liberec 2013

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta

Studijní program: N 6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

**Vývoj průmyslu a vědecko-technického rozvoje v České republice a jeho
dopady na podniky**

**Evaluation of Industry and Scientific-Technical Development in the
Czech Republic and its Impacts on Businesses**

DP-EF-KEK-2013-29

Bc. Jana Klosová

Vedoucí práce: Ing. Blanka Brandová, Ph.D., katedra ekonomie

Konzultant: doc. Ing. Michal Kavan, CSc., ČVUT Praha, fakulta strojní

Počet stran: 87

Počet příloh: 2

Datum odevzdání: 10. 5. 2013

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřeby TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do její skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci 10. 5. 2013

vlastnoruční podpis

Poděkování

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování paní Ing. Blance Brandové, Ph.D. za její velmi cenné rady a trpělivost při vedení mé diplomové práce. Rovněž bych chtěla poděkovat své rodině za podporu po celou dobu mého studia.

ANOTACE

Tato diplomová práce se zaměřuje na zmapování vývoje České republiky v oblasti průmyslu a vědecko-technického rozvoje od nejranějších historických počátků českých zemí až po současnost. Práce je rozdělena do tří hlavních částí. První část práce se zabývá oblastí průmyslu a jednotlivých průmyslových odvětví. Druhá část je zaměřena na analýzu vědecko-technického rozvoje. Ve třetí části jsou teoretické poznatky z předchozích kapitol analyzovány v praxi. Cílem práce je podat ucelené a souhrnné informace týkající se této problematiky a na základě komplexní analýzy souvisejících oblastí ovlivňujících fungování společností určit dopady tohoto vývoje na činnost českých průmyslových podniků.

Výsledkem práce je určení všech klíčových faktorů, které ovlivňují strategické rozhodování českých podniků a jejich úspěšné fungování i jejich běžnou činnost.

KLÍČOVÁ SLOVA

inovace, průmysl, průmyslové odvětví, vědecko-technický rozvoj

ANNOTATION

This thesis focuses on the recent development of the Czech Republic in the field of industry, scientific-technical development from the earliest historical beginnings of the Czech lands to the present. The work is divided into three main parts. The first part deals with the industry and individual industries. The second part focuses on the scientific-technical development. The third part is the theoretical findings of the previous chapters analyzed in practice. The aim is to give a complete and comprehensive information regarding this issue and on the basis of a complex analysis of related areas that affect the functioning of the company to determine the impacts on the activities of Czech industrial enterprises.

KEY WORDS

industry, individual industry, innovation, scientific-technical development

Obsah

Úvod	14
1. Průmysl, vědecko-technický rozvoj a jejich význam.....	16
2. Vývoj průmyslu v českých zemích	18
2.1 Předpoklady vzniku průmyslové revoluce	18
2.2 Důsledky průmyslové revoluce	18
2.3 Ekonomické teorie v počátcích kapitalismu.....	19
2.3.1 Merkantilismus	19
2.3.2 Fyziokratismus	20
2.3.3 Klasická ekonomie	20
2.4 Vývoj průmyslu v Čechách	20
3 Současný stav průmyslové výroby v ČR	23
3.1 Institute působící v oblasti průmyslu a obchodu	23
3.2 Metody měření průmyslové produkce	25
3.3 Průmyslová odvětví	26
3.3.1 Hutnický průmysl	26
3.3.2 Strojírenský průmysl	27
3.3.3 Chemický průmysl	28
3.3.4 Energetický průmysl	28
3.3.5 Spotřební průmysl	29
3.3.6 Potravinářský průmysl	29
3.3.7 Stavební průmysl	30
3.3.8 Sklářský průmysl	30
3.4 Vývoj a současný stav průmyslové výroby	31
4 Vliv a dopady průmyslu na životní prostředí	36
4.1 Legislativní úprava	37
4.2 Organizace působící v oblasti životního prostředí	38
4.3 Nástroje ochrany životního prostředí	38
5 Vědecko-technický rozvoj	42
5.1 Věda a technika v českých zemích	45
5.2 Významné spolky a učené společnosti	47

6	Inovace	49
6.1	Efektivnost inovací	50
6.2	Vědecko-technické parky	53
6.3	Věda a vzdělávání	56
7	Dopady vývoje průmyslu a vědecko-technických inovací na podniky.....	57
7.1	Závěrečné zhodnocení zjištěných dat	74
	Závěr	80
	Seznam použité literatury	82
	Seznam příloh	87

Seznam ilustrací

Obr. 1 Vývoj průmyslové produkce v letech 2005-2012	32
Obr. 2 Tržby z průmyslové činnosti a nové zakázky	33
Obr. 3 Průměrný počet osob zaměstnaných v průmyslu.....	33
Obr. 4 Průměrná hrubá měsíční mzda na fyzickou osobu v Kč	34
Obr. 5 Vývoj produkce odpadů	37
Obr. 6 Fáze vědecko-technického rozvoje	43
Obr. 7 Inovační proces	49
Obr. 8 Inovační aktivity podniků v období 2004-2010	51
Obr. 9 Využití jednotlivých typů inovací dle krajů ČR	52
Obr. 10 Výdaje na výzkum a vývoj v jednotlivých krajích ČR	53
Obr. 11 Mapa rozmístění VTP	55
Obr. 12 Velikost podniků podle počtu zaměstnanců	58
Obr. 13 Počty oslovených podniků podle průmyslových odvětví	58
Obr. 14 Omezení podniků legislativou o ochraně ŽP	59
Obr. 15 Využití dobrovolných nástrojů ochrany ŽP	60
Obr. 16 Podniky investující do vědy a výzkumu	62
Obr. 17 Odpočet nákladů na vědu a výzkum	63
Obr. 18 Forma účasti na výzkumné činnosti	63
Obr. 19 Investice do technologické obnovy kapitálu	64
Obr. 20 Závislost na technologických změnách	65
Obr. 21 Druhy využívaných inovací	66

Obr. 22 Vnímání vysokého tempa technologických změn	67
Obr. 23 Vliv globalizačních změn	67
Obr. 24 Dopady globalizačních změn na podniky.....	68
Obr. 25 Omezení legislativou EU	69
Obr. 26 Čerpání dotací z EU	70
Obr. 27 Zahraniční obchod	70
Obr. 28 Outsourcing	71
Obr. 29 Doplnkové služby.....	73
Obr. 30 Dopady určených faktorů na podniky	74

Seznam zkratk a značek

CENIA Česká informační agentura životního prostředí

ČKD Českomoravská Kolben Daněk

ČSÚ Český statistický úřad

EMAS Program environmentálního řízení a auditu

EU Evropská unie

HDP Hrubý domácí produkt

IPPC Integrovaná prevence a omezování znečištění

IRZ Integrovaný registr znečišťování životního prostředí

IT Informační technologie

MPO Ministerstvo průmyslu a obchodu

RVHP Rada vzájemné hospodářské pomoci

Úvod

Význam a pozice průmyslové výroby pro českou ekonomiku je zejména z pohledu tvorby HDP signifikantní. Její podíl na tvorbě HDP se dlouhodobě pohybuje okolo 30 %. Fenoménem posledních dvaceti let je téma konkurenceschopnosti podniků, které souvisí se změnami světové ekonomiky. Ještě aktuálnější se stal pro české podniky po vstupu do Evropské unie (EU) v roce 2004. Kromě vlivů které ovlivňují činnost, rozhodování a další vývoj průmyslových podniků v rámci tuzemského působení se objevily další vlivy, které s sebou přinesl jak vstup do Evropské unie tak rozšiřující se možnosti vstupu na zahraniční trhy. Tento fakt přináší podnikům jak výhody, tak nevýhody. Průmyslovým podnikům se otevírají nové příležitosti například v podobě snadnějšího přístupu k informacím, k novým technologiím nebo v možnosti spolupráce s velkými nadnárodními korporacemi či zahraničními podniky. Není neznámé, že v České republice stoupá počet firem se zahraniční účastí a jejich pozice sílí. Je tedy v zájmu českých podniků posilovat svoji pozici jak na úrovni ekonomiky národní tak světové a využívat všech prostředků, které zajišťují jisté konkurenční výhody.

Téma vývoje průmyslu, vědecko-technického rozvoje a jejich dopadu na podniky je tedy tématem velmi aktuálním a z mého pohledu zásadním. To je také důvod, proč jsem si tuto problematiku vybrala. Podniky jsou nuceny k neustálému přizpůsobování a k jisté míře kreativity vedoucí k uspokojení potřeb svých zákazníků. Dalším důvodem je úspěšné působení v daném odvětví při stále sílících konkurenčních tlacích. Nejvýznamnější vlivy, které zásadním způsobem ovlivňují úspěšné a udržitelné fungování společnosti v odvětví budou níže charakterizovány.

Hlavním cílem této diplomové práce je na základě teoretických poznatků o nejvýznamnějších vlivech působících na vývoj průmyslových podniků ověřit, zda tyto faktory skutečně působí na činnost a vývoj vybraných podniků a následně určit jaké konkrétní dopady tyto faktory na podnik mají. Diplomová práce bude členěna do tří hlavních částí. Teoretická část bude zpracována na základě studia literárních a internetových pramenů. Internetových zdrojů bude použito především z důvodu aktuálnosti a dostupnosti určitých jinak nedostupných informací. Tyto prameny budou doplněny o autorovy vlastní postřehy. První teoretická část bude zaměřena na vývoj průmyslu. V úvodu této části bude stručně nastíněn vznik průmyslové výroby v českých zemích,

který je spjat s průmyslovou revolucí v 19. století a její postupný vývoj. Charakterizovány budou nejvýznamnější průmyslová odvětví, včetně institucí, které regulují činnost podniků působících v jednotlivých oblastech a způsoby měření průmyslové produkce. Popis současného stavu průmyslové výroby v České republice a problematika vztahu průmyslové výroby a životního prostředí budou tuto část uzavírat. Tento vztah je v posledních letech velmi často diskutován v rámci negativních dopadů vypouštěných emisí a okrajově také v rámci odpadového hospodářství. Součástí této problematiky jsou také nástroje, ať už povinné či dobrovolné, které eliminují tyto negativní dopady na životní prostředí.

Druhá teoretická část je zaměřena na vědecko-technický rozvoj. Stejně jako v rámci první části bude nejprve nastíněn stručný historický vývoj v této oblasti. Stěžejní část bude zaměřena především na oblast inovačních aktivit, technického rozvoje a vztahu vědy a vzdělávání. Významnými institucemi napomáhajícími k úspěšnému zavádění inovací v podnicích, v oblasti poradenství i v oblasti spolupráce univerzit a podniků jsou vědeckotechnické parky a podnikatelské inkubátory. Jako významný ukazatel úspěšnosti je také udávána výše nákladů na výzkum a vývoj. Jak již bylo zmíněno na začátku této kapitoly, podniky jsou pochopitelně ovlivňovány kromě tuzemských vnitřních vlivů také vlivy vnějšími. Mnoho současných průmyslových podniků využívá možnosti a rozšiřuje svoji výrobu za hranice České republiky. Nelze působit v rámci zahraničního obchodování, aniž by se zainteresovaných podniků nějak světové vlivy nedotkly. Zmíněna tak bude mimo jiné důležitost sdílení informací a technologií mezi jednotlivými podniky, pro které je dnes spolupráce v této oblasti velmi důležitá. Podniky tak musí volit takovou strategii, se kterou v silné konkurenci obstojí.

V praktické části bude autorovým cílem zkoumat, zda poznatky popsané v teoretické části mají skutečně významný vliv na fungování a rozhodování českých průmyslových podniků. Výstupem tedy bude určení, zda níže popsané jevy a teze mají nějaký dopad na podniky či nikoliv, a v případě že ano, v jaké míře a jakým způsobem činnost těchto podniků ovlivňují. K tomuto účelu bude vypracován dotazník, jehož obsah bude zaměřen především na problematiku životního prostředí, tedy vztahu průmyslové výroby a životního prostředí, inovací, vědy a výzkumu a globalizačních procesů. Časový plán pro sběr dat je stanoven na maximální rozmezí 14 dnů. Na základě dat zjištěných dotazníkem budou vyhotoveny statistiky, které budou využity k následné interpretaci výsledků.

1 Průmysl, vědecko-technický rozvoj a jejich význam

Význam průmyslu pro vývoj národní ekonomiky je nesporný. Právě průmysl má největší podíl na růstu hrubého domácího produktu (HDP) České republiky. Tvoří téměř 33 % HDP¹. Nejvýznamnějším průmyslovým odvětvím je pro ČR automobilový průmysl. Uvádí se, že je v něm zaměstnáno více než 120 000 obyvatel². Výrobky automobilového průmyslu tvoří největší část exportu do zahraničí. Například společnost Škoda auto vyváží do zahraničí téměř 90 % své produkce. Mimo to je také největším zaměstnavatelem v České republice³.

Druhým významným odvětvím je stavebnictví, a to i přesto, že v poslední době prochází krizí. Důvodem tohoto poklesu je mimo jiné nedostatek podnikatelské a spotřebitelské důvěry. Bytová výstavba proto v poslední době klesá. Největší podíl v této oblasti na HDP tak tvoří především výstavba silnic a dálnic. Obecně výstavba a modernizace dopravní infrastruktury. Cílem podniků je v současné době zvýšení množství vyváženého zboží a zlepšení konkurenceschopnosti českých výrobků v zahraničí. Podniky mají v této souvislosti možnost využít řady organizací, jak státních tak soukromých, které se problematikou propagace a zvyšování konkurenceschopnosti v zahraničí zabývají.

Význam průmyslu však nespočívá pouze v jeho přispění k HDP České republiky. Průmyslové podniky také patří dlouhodobě mezi největší zaměstnavatele. Uvádí se, že je v nich zaměstnáno přibližně 40 % ekonomicky aktivního obyvatelstva. Na základě informací Eurostatu se tak Česká republika řadí na první místo ze všech dvaceti sedmi států EU, co se týká zaměstnanosti v sekundárním sektoru národního hospodářství. Jen pro zajímavost lze uvést, že na druhém místě se nachází Slovensko s 37 %. Nejméně obyvatel pak zaměstnává Lucembursko, 13 %. Průmyslové podniky jsou také hybnou silou v oblasti vědeckého výzkumu a následné aplikaci vyplývajících poznatků do stadia praktického využití. Snaha o minimalizaci nákladů vede podniky k nahrazování lidských zdrojů zdroji kapitálovými. Moderní technologie zvládají práci rychleji a efektivněji.

¹Svaz průmyslu a dopravy ČR. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://www.spcr.cz/tiskove-zpravy/sp-cr-prumysl-tahne-rust-hdp-uz-jen-ztezka>

^{2,3}Škoda: *Fakta a čísla*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://new.skoda-auto.com/kariera/skoda-jako-zamestnavatel/fakta-a-cisla-o-sa?uniqueurlid=9629f97b-5c9a-4be5-a2f5-bd3cb8931400>

Dalším významným aspektem je, že velké průmyslové podniky lákají zahraniční investory. Česká republika zaznamenává v posledních letech enormní nárůst přímých zahraničních investic do těchto podniků. Vlivem toho stoupá počet firem s významným podílem zahraniční majetkové účasti.

Vědecko-technický rozvoj a investice do inovací znamenají pro podniky především konkurenční výhodu. Jak již bylo řečeno, podnik s modernějším kapitálovým vybavením vyrábí efektivněji a s nižšími náklady. To se v konečném důsledku projeví jak v kvalitě výrobku, tak v jeho ceně. Roste také produktivita práce. Podnik s modernizovaným vybavením také přispívá ke snižování negativních dopadů svých aktivit na životní prostředí. K rozvoji vědecko-výzkumné činnosti přispívá činnost vlastních podnikových výzkumných oddělení nebo činnost vědeckotechnických parků a podnikatelských inkubátorů. Spolupráce může mít také podobu dohody o spolupráci na výzkumném projektu s jinou „partnerskou“ firmou nebo je také častá spolupráce průmyslových podniků a univerzitních výzkumných center.

Na druhé straně je také potřeba zmínit, že průmyslová výroba s sebou nese také negativní dopady. Nejdiskutovanějším problémem je v současné době množství škodlivin, které je denně vypouštěno do ovzduší. S tímto problémem se potýkají především velká města na severu Čech a Moravy a Praha. Pokud dojde k překročení zákonných limitů, podniky musí omezit či v krajním případě přerušit svoji činnost. Dalším problémem dotýkající se této oblasti je zabírání velkého množství zemědělské půdy pro výstavbu rozlehlých průmyslových zón. V současnosti je kladen velký důraz na to, aby výrobek byl co nejvíce ekologicky šetrný a byly splněny i další podmínky výroby. Více k této problematice lze nalézt v kapitole 4 Vliv a dopady průmyslu na životní prostředí.

Mezi významné faktory ovlivňující současný vývoj průmyslu lze zařadit zvyšující se tempo technologických změn, pokračující globalizační procesy a liberalizace hospodářské politiky, zvyšující se požadavky na ochranu životního prostředí nebo strategické postavení vlastníků důležitých energetických či jiných přírodních zdrojů. Dále pak sociálně-demografické změny společnosti, rozvoj finančních trhů a regulace ze strany EU.⁴

⁴Zdroj: DVOŘÁČEK, Jiří. *Podnik a jeho okolí: jak přežít v konkurenčním prostředí*. Vyd. 1. V Praze: C. H. Beck, 2012, xvii, 173 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-224-3.

2 Vývoj průmyslu v českých zemích

Počátky průmyslové výroby v Čechách sahají do poloviny 19. století. Za její počátek je považována tzv. Průmyslová revoluce, která započala v 60. letech 18. století v Anglii, v oblasti textilního průmyslu, odkud se pak šířila dál do Evropy. Do Čech se dostává kolem roku 1850⁵.

Hlavním znakem byl přechod od manufakturní výroby k výrobě tovární. Začaly se využívat nové technologie a stroje. Pohonem a zároveň symbolem této revoluce byla pára. Mimo páry se objevuje jako nový zdroj energie také uhlí. Hlavním konstrukčním prvkem se stalo železo. Jeho využití znamenalo především enormní rozvoj železniční dopravy.

2.1 Předpoklady vzniku průmyslové revoluce

K takto významnému rozvoji nedošlo ze dne na den. Přispělo k tomu hned několik předpokladů. Prvním z nich byl rozvíjející se kapitalismus. Zvyšující se poptávka po zboží znamenala nové příležitosti k podnikání, a k podnikání bylo zapotřebí kapitálu. Druhým předpokladem byl samotný rozvoj manufaktur. Dělbá práce byla důležitým technickým předpokladem pro nahrazení lidské práce stroji. Třetím, neméně důležitým předpokladem byl dostatek finančních zdrojů, které byly důsledkem obchodování Anglie se svými koloniemi⁶.

2.2 Důsledky průmyslové revoluce

Průmyslová revoluce s sebou nenesla jen samotnou změnu v technologii výroby a ve využívání nových materiálů. Nejdůležitější změny můžeme obecně rozdělit do dvou oblastí, a to oblast ekonomickou a sociální. Mezi ekonomické důsledky se řadí například značný růst produktivity, který souvisel se samotným rozvojem strojírenství⁷.

⁵ALLEN, Robert C. *The British industrial revolution in global perspective*. 1. vyd. New York: Cambridge University Press, 2009, xi, 331 p. ISBN 05-216-8785-3.

^{6,7}*Dějiny zemí Koruny české*. 3. vyd. Editor Pavel Bělina, Jiří Pokorný. Praha: Paseka, 1993, 328 s. ISBN 80-718-5007-1.

Začínala se rozvíjet také další odvětví, jako například chemický průmysl, stavebnictví a dopravní infrastruktura. Ve velkém byly budovány nové silnice, rozvíjela se říční doprava. Symbolem této doby se stala železnice. Stavitelem první parní železnice v Čechách byl Jan Perner. Železniční spojení s Vídní znamenalo další rozvoj obchodu, což postupně vedlo k myšlence volného trhu. Do této doby je také datován počátek cyklického vývoje ekonomiky⁸.

Druhou oblastí je oblast sociální. Ta byla reprezentována především změnou společenské struktury a urbanizací. Rapidně vzrostl počet obyvatel a lidé se ve velkém stěhovali do měst, kde vznikaly velké průmyslové aglomerace. Pro představu žilo v Čechách v roce 1818 5 mil. obyvatel, v roce 1830 již 6 mil. Během pouhých 12 let vzrostl počet obyvatel o celý jeden milion. V souvislosti s prací v továrnách vznikaly na straně jedné dělnická třída a na straně druhé odbory⁹.

2.3 Ekonomické teorie v počátcích kapitalismu

S rozvojem obchodu vznikaly také nové ekonomické teorie. Do konce 18. století ovlivňoval evropské ekonomické myšlení Merkantilismus. Přibližně ve stejné době vzniká ve Francii tzv. Fyziokratismus, který je považován za jednu z prvních ucelených a propracovaných ekonomických teorií. Třetí teorií, která vznikla na samotném pozadí průmyslové revoluce a která zároveň navazovala na ekonomické teorie merkantilistů, byla tzv. Klasická ekonomie¹⁰.

2.3.1 Merkantilismus

Zdůrazňuje významnou roli státu, který prostřednictvím svých zásahů omezuje volnou konkurenci, což mělo omezit dovoz a naopak podpořit vývoz. Hlavním zdrojem bohatství je tedy podle merkantilistů kladná obchodní bilance. Nejvýznamnějšími představiteli tohoto směru byli Jean-Baptiste Colbert a Thomas Mun¹¹.

^{8,9} *Dějiny zemí Koruny české*. 3. vyd. Editor Pavel Bělina, Jiří Pokorný. Praha: Paseka, 1993, 328 s. ISBN 80-718-5007-1.

^{10,11} HOLMAN, Robert. *Dějiny ekonomického myšlení*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005, xxv, 539 s. ISBN 80-717-9380-9.

2.3.2 Fyziokratizmus

Jak je již zmíněno výše, je tento směr považován za jednu z prvních ucelených ekonomických teorií. Kromě toho je to také první teorie, která se snažila oddělit ekonomii jako samostatnou vědeckou disciplínu. Fyziokraté kladli důraz na produktivitu práce a existenci volného obchodu. Zásadní byla také jejich představa o samoregulujícím se trhu. Nejvýznamnějším představitelem je Francois Quesnay¹².

2.3.3 Klasická ekonomie

Samotný vznik této teorie ovlivnil svým dílem Adam Smith. Zabývá se analytičtějším zkoumáním výrobního systému a ekonomického růstu. V některých aspektech navazuje na merkantilismus. Hlavním tématem, kterým se klasická ekonomie mimo jiné zabývala, byla problematika národního bohatství. Druhým zásadním tématem byla teorie rozdělování, která zkoumala vztah mezi důchodem a společenskou třídou. Mezi významné představitele patří Adam Smith, Thomas Malthus, David Ricardo a John Stuart Mill¹³.

2.4 Vývoj průmyslu v Čechách

První významnou událostí předznamenávající novou dobu byla 1. Průmyslová výstava konaná v roce 1791 v pražském Klementinu. Nejvýznamnější a největší továrnou tohoto období byla firma společníků Selliera a Bellota. V 19. století provozovali jednu z největších muničních továren v Evropě. Základ průmyslové výroby na Moravě je spojen se vznikem Vítkovických železáren v roce 1828. Základy automobilového průmyslu dal v roce 1859 hrabě Valdštejn, když nechal v Plzni vybudovat strojírnou, kterou o deset let později převzal Ing. Emil Škoda. S Plzní je také neodmyslitelně spjata výroba piva. To se zde začalo vyrábět v roce 1842¹⁴.

^{12,13} HOLMAN, Robert. *Dějiny ekonomického myšlení*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005, xxv, 539 s. ISBN 80-717-9380-9.

¹⁴ *Tématická encyklopedie Larousse*. 1. české vyd. Překlad Jan Prokeš. Praha: Albatros, 1998, x, 421 s. ISBN 80-000-0679-0.

Významným rokem byl rok 1854, kdy založil Ing. Čeněk Daněk strojírenskou továrnu, která se stala společně s První Českomoravskou továrnou, založenu v roce 1871 základem budoucího společného podniku ČKD. Historie dalšího slavného průmyslového podniku začíná rokem 1895, kdy Václav Laurin a Václav Klement zahájili výrobu velocipédů v Mladé Boleslavi. Roku 1899 zde byl vyroben první český motocykl Slavia, který se stal jedním z nejúspěšnějších v Evropě. Od roku 1905 se zde vyráběly osobní i nákladní automobily i autobusy. Období 1. republiky bylo typické pro rozvoj dopravy. Budovaly se mosty, silnice a především železnice¹⁵.

Vývoj průmyslu v období socialismu

Toto období znamenalo především zestátnění průmyslových podniků. Od roku 1948 se středem pozornosti stal především těžký a zbrojní průmysl, který prošel prudkým rozvojem. Mezi další významná odvětví v tomto období patřily elektrotechnika, strojírenství, zpracování kovů, chemický průmysl a hutnictví. Československo bylo v této době členem Rady vzájemné hospodářské pomoci (RVHP), což byla organizace sdružující státy sovětského bloku. Navzdory významné pozici v ekonomice se však začaly projevovat nedostatky. Jedním z problémů byla velká spotřeba energie a materiálu na výrobky. Dalším problémem byla technická zastaralost strojů a zařízení¹⁶.

Vývoj průmyslu po roce 1989

Po roce 1989 v ČR docházelo k privatizaci, kdy stát rozprodal svůj majetek mezi soukromé subjekty. V rámci tzv. kupónové privatizace bylo možné zakoupit kupónové knížky s určitým počtem kupónů, které mohli občané směnit za podíl ve státním podniku. Negativním rysem, který souvisí se zlepšováním ekonomické situace v České republice a zároveň se zapojováním do celosvětového obchodování je skutečnost, že značné množství dříve ryze tradičních českých firem má dnes zahraničního majitele či je součástí nějaké mezinárodní společnosti.

¹⁵*Tématická encyklopedie Larousse*. 1. české vyd. Překlad Jan Prokeš. Praha: Albatros, 1998, x, 421 s. ISBN 80-000-0679-0.

¹⁶Geografický web: *Vývoj a stav hospodářství ČR*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/vyvoj-a-stav-hospodarstvi>

Jako možné je uvést společnost Škoda auto, která je součástí německého koncernu Volkswagen group. Dalším příkladem je společnost Ostravsko-karvinské doly, která je součástí nizozemské průmyslové skupiny New World Resources N.V. Dalším charakteristickým rysem posledních 20 let se stal dynamický rozvoj průmyslových zón. Tyto zóny vznikají ve většině případů na okrajích velkých měst. Průmyslovou zónu lze všeobecně charakterizovat jako ucelený a kompaktní soubor objektů, které se využívají k výrobě, mají vyřešenou dopravní síť a zároveň vysoký podíl zeleně na svém území. Hlavními cíli průmyslových zón jsou dosažení lepších ekonomických výsledků jednotlivých zainteresovaných podniků, zlepšení ekonomické situace měst či obcí, v jejichž blízkosti se zóna nachází, příliv investorů či zvýšení zaměstnanosti. Počet průmyslových zón v České republice se pohybuje v řádu stovek a každý rok jich stále více přibývá.

3 Současný stav průmyslové výroby v ČR

Jak již bylo řečeno v úvodu, průmyslová výroba se podílí přibližně 33 % na HDP České republiky¹⁷. Největším tuzemským zaměstnavatelem je společnost Škoda auto, která zaměstnává téměř 27 000 obyvatel¹⁸. Kromě automobilového průmyslu patří dnes k významným odvětvím také průmysl chemický, strojírenský, potravinářský a hutnický. Méně významná jsou dnes odvětví zbrojního průmyslu a sklářství, které mají ale v České republice dlouhou tradici.

3. 1 Instituce působící v oblasti průmyslu a obchodu

Průmyslové podniky jsou v rámci své činnosti regulovány a zároveň také podporovány řadou institucí. Nejvyšším, ústředním orgánem je Ministerstvo průmyslu a obchodu. Vedle tohoto úřadu existuje celá řada dalších institucí, které zajišťují převážně podporu podniků, např. prostřednictvím propagace jejich výrobků v zahraničí. Nejvýznamnější z nich jsou stručně charakterizovány níže.

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen MPO) je nejvyšším správním orgánem v oblasti průmyslové politiky České republiky. Do působnosti ministerstva patří také podpora podnikání a ochrana spotřebitelů, zahraniční obchodování a energetika¹⁹.

Úřad průmyslového vlastnictví

Úřad průmyslového vlastnictví je nejvyšším orgánem státní správy České republiky na ochranu průmyslového vlastnictví. Zastává roli patentového a známkového úřadu. Práva k předmětům průmyslového vlastnictví se zapisují do rejstříků vedených tímto úřadem a jsou veřejně přístupné. Průmyslovým vlastnictvím se rozumí právo k nemotným statkům, jako jsou např. výsledky tvůrčí činnosti, vynálezy, průmyslové vzory, ochranné známky aj.²⁰

¹⁷ *Svaz průmyslu a dopravy ČR*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://www.spcr.cz/tiskove-zpravy/sp-cr-prumysl-tahne-rust-hdp-uz-jen-ztezka>

¹⁸ Škoda: *Fakta a čísla*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://new.skoda-auto.com/kariera/skoda-jako-zamestnavatel/fakta-a-cisla-o-sa?uniqueurlid=9629f97b-5c9a-4be5-a2f5-bd3cb8931400>

¹⁹ *Ministerstvo průmyslu a obchodu*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/>

²⁰ *Úřad průmyslového vlastnictví: Základní informace*. [online]. [cit. 2013-01-27].

Dostupné z: <http://www.upv.cz/cs/upv/zakladni-informace.html>

Úřad pro ochranu hospodářské soutěže

Úřad pro ochranu hospodářské soutěže kontroluje oblast hospodářské soutěže a veřejných zakázek. Hlavním úkolem Úřadu je zajištění takového fungování trhů, které nebude porušovat pravidla hospodářské soutěže a bude prospěšné všem spotřebitelům. Společnostem, které tato pravidla nedodržují, má úřad právo uložit sankce a pokuty. Nejvyšší udělená pokuta byla ve výši 941 889 000 Kč ²¹.

CzechInvest

Státní příspěvková organizace spadající pod MPO zabývající se podporou malých a středních podniků za účelem zvýšení konkurenceschopnosti. Jedná se především o podporu v oblasti podnikatelské infrastruktury, inovací a zahraničních investic. Zajišťuje propagaci České republiky v zahraničí. Podporuje české firmy, které mají zájem stát se dodavateli nadnárodních společností ²².

CzechTrade

Je vládní agentura zřízená Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. Pomáhá českým exportérům. Cílem je zvýšení konkurenceschopnosti českých firem na zahraničních trzích. Zaměřuje se především na podporu malých a středních firem ²³.

Svaz průmyslu a dopravy ČR

Je dobrovolná organizace. Sdružuje zaměstnavatele a podnikatele v České republice. Jeho úkolem je působit na politiku vlády ČR s cílem vytvářet nejpříznivější podmínky pro rychlý rozvoj podnikání v ČR a chránit zájmy svých členů. Zároveň také prosazuje tyto zájmy v nadnárodních organizacích ²⁴.

²¹Úřad pro ochranu hospodářské soutěže: *Přehled nejvyšších uložených pokut*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.uohs.cz/cs/informacni-centrum/statistiky/prehled-nejvyssich-pokut-ulozenych-v-oblasti-hospodarske-souteze.html>

²²CzechInvest: *O CzechInvestu*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/o-czechinvestu>

²³CzechTrade: *O CzechTrade*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.czechtrade.cz/o-czechtrade/>

²⁴Svaz průmyslu a dopravy ČR. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.spcr.cz/o-nas/svaz-prumyslu-a-dopravy-cr>

3.2 Metody měření průmyslové produkce

K vyčíslení průmyslové produkce se používá následujících šesti ukazatelů, které budou níže stručně charakterizovány.

- a) **Index průmyslové produkce** (dále jen IPP). Tento index měří vlastní výstup průmyslových odvětví i průmyslu celkem očištěný od cenových vlivů. Jedná se o základní ukazatel statistiky průmyslu. Při jeho výpočtu se z větší části vychází z tržeb za vlastní výrobky a služby přeceněné do stálých cen. Růst nebo pokles produkce se zjistí úpravou měsíčního bazického IPP, od kterého jsou pak odvozeny kumulativní meziroční či meziměsíční hodnoty ²⁵.
- b) **Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy** se zjišťují v běžných cenách. Jedná se o tržby, které jsou očištěné od jiných neprůmyslových činností podniku ²⁶.
- c) **Průmyslové zakázky** zahrnují hodnotu průmyslových prací a výrobků (bez spotřební daně a daně z přidané hodnoty), kterou má podnik smluvně sjednanou s odběrateli. Z celkové hodnoty jsou vyloučeny zakázky na zboží, které bude bez dalšího opracování dále prodáno. Tento ukazatel je zjišťován pouze ve vybraných odvětvích, především v těch, které vyrábějí z větší části na zakázku, mají delší výrobní cyklus a mají větší množství zakázek ²⁷.
- d) **Průměrný evidenční počet zaměstnanců** zahrnuje všechny zaměstnance, které podnik v daném čase zaměstnává ²⁸.
- e) **Průměrný počet zaměstnaných osob** se liší od předchozího ukazatele v tom, že v sobě obsahuje jak ukazatel předchozí, tak i osoby, které jsou zaměstnány na dohody a osoby, které pro firmu pracují, ale nejsou v ní zaměstnány, jako jsou například majitelé ²⁹.
- f) **Průměrná měsíční mzda** kumuluje veškeré pracovní příjmy, které byly vyplaceny zaměstnancům evidenčního počtu. Jedná se o hrubé mzdy bez ostatních osobních nákladů ³⁰.

^{25,26,27,28,29,30} ČSÚ: *Průmysl - metodika*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/prumysl_metodika

3.3 Průmyslová odvětví

Na nejobecnější úrovni lze průmyslovou výrobu dělit na průmysl těžební, který se zabývá těžbou surovin a paliv a průmysl zpracovatelský, který tyto suroviny zpracovává.

Častější je však dělení do jednotlivých odvětví podle druhu vykonávané činnosti nebo druhu vyráběných produktů.

Toto dělení se nazývá CZ-NACE (dříve odvětvová klasifikace odvětvových činností). Příklady jednotlivých odvětví jsou vyjmenovány níže.

- strojírenství a obrábění,
- hutnictví, těžební průmysl,
- chemický průmysl,
- farmaceutický průmysl,
- stavební průmysl,
- energetický a elektrotechnický průmysl,
- potravinářský průmysl,
- textilní a oděvní a obuvnický průmysl,
- papírenský a polygrafický průmysl aj.

Nejvýznamnější odvětví z hlediska ekonomiky ČR budou nyní stručně charakterizována.

3.3.1 Hutnický průmysl

Hutnický průmysl je často spjat se strojírenstvím. Významné podniky se nachází především v oblastech výskytu potřebných surovin. V České republice je to především oblast Ostravska. Mezi nejznámější a zároveň největší patří společnosti Arcelor Mitall Ostrava, Třinecké železářny a Evraz Vítkovice Steel ³¹.

³¹Geografický web: *Zpracovatelský průmysl ČR*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/zpracovatelsky-prumysl-1>

Hutnictví stejně jako mnoho dalších odvětví bylo poškozeno ekonomickou krizí. Podle článku, zveřejněném na internetovém portále týdeníku E15, ze dne 22. 1. 2013, klesla výroba oceli v roce 2012 o 8,5 %. Tento propad je prý způsoben dlouhodobějším propadem ve stavebnictví. Významnou roli hrají také vysoké náklady, které jsou vynakládány na podporu obnovitelných zdrojů ³².

3.3.2 Strojírenský průmysl

Patří k tradičním odvětvím hospodářství ČR. Je rozšířen téměř po celé republice a je v něm zaměstnán největší počet zaměstnanců pracujících v průmyslu. Mezi nejúspěšnější se řadí výroba dopravních prostředků a elektroniky. Strojírenský průmysl se může ještě dále dělit a to na strojírenství těžké a lehké, elektrotechnický průmysl a přesné strojírenství. Nejvýznamnějšími podniky působící v oblasti těžkého strojírenství jsou Vítkovické železárny, firma ČKD Praha a Blansko, a Královopolská v Brně. Mezi podniky podnikající v lehkém průmyslu patří např. ETA se sídlem v Hlinsku vyrábějící elektrospotřebiče a firma PRIM Nové Město nad Metují, která je výrobcem hodinek. Nejvýznamnější výrobce osobních automobilů je Škoda Auto. Další významní výrobci jsou například Hyuindai a Kia Nošovice, TPCA Kolín, Tatra Kopřivnice, Iveco Vysoké Mýto, Zetor Brno, Aero Vodochody aj. Automobilový průmysl zaměstnává více než 120 000 obyvatel a má také největší podíl na exportu ČR ³³.

Dnešní elektrotechnický průmysl funguje převážně jako subdodavatel automobilového a strojírenského průmyslu. Velké české firmy jsou často součástí nadnárodních korporací a úzce se specializují. Například ABB: elektroinstalační přístroje, výkonové polovodiče; Siemens: elektromotory; Schneider Electric: jističe, ovladače ³⁴.

³²E15.cz/zpravy. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/ocelarny-lamou-rekordy-dalsi-rust-vsak-chladne-950459>

^{33,34}Geografický web: *Zpracovatelský průmysl ČR*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/zpracovatelsky-prumysl-1>

3.3.3 Chemický průmysl

Chemický průmysl je významný pro všechna výrobní odvětví. K výrobě je nutné mít kvalifikované a zkušené pracovníky. Toto odvětví je také obzvláště náročné na energie a vstupní suroviny. Výroba bývá často velmi nebezpečná a negativně ovlivňuje životní prostředí. Nejvýznamnější oblasti chemického průmyslu v České Republice jsou zpracování ropy (petrochemie), farmaceutický průmysl (výroba léků), gumárenský a plastikářský průmysl. Velké a významné petrochemické závody jsou Chemopetrol Litvínov, Paramo Pardubice a Koramo Kolín. Nejznámější firmou zabývající se výrobou léčiv je Zentiva Praha. Dalšími zástupci jsou např. Chemopharma Ústí nad Labem a Dermacol Praha. Zástupcem gumárenského a plastikářského průmyslu jsou Gumárny Zubří, Barum Otrokovice, Rubena Náchod a Gumotex Břeclav. Výrobu v oblasti základní chemie reprezentují Lovochema Lovosice, Setuza Ústí nad Labem, Syntezia a Semtex Pardubice ³⁵. Zaměstnanost se v tomto odvětví v ČR dlouhodobě příliš nemění. Podle odhadů by v období let 2008-2020 měla klesnout jen mírně, konkrétně od 2,3 % ³⁶.

3.3.4 Energetický průmysl

Energetický průmysl se věnuje získávání a následné distribuci energií, těžbou uhlí, ropy a zemního plynu. V neposlední řadě pak zvláště v dnešní době aktuálním tématem využití obnovitelných zdrojů energie, jako je energie sluneční, větrná, vodní a využití biomasy. Těžbou černého uhlí se dnes zabývá pouze firma Ostravsko-karvinské doly. Hnědé uhlí se těží v severních Čechách v okolí Mostu. Dominantní úlohu v rámci energetického průmyslu má výroba a rozvoj elektrické energie ³⁷. Ve výrobě elektřiny je dominantní společnost ČEZ, která distribuuje přibližně 75 % z celkové výroby elektřiny na území České republiky.

^{35,37}Geografický web: *Zpracovatelský průmysl ČR*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/zpracovatelsky-prumysl-1>

³⁵Chemický průmysl: *Budoucnost profesí*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.budoucnostprofesi.cz/cs/vyvoj-v-odvetvich/chemikalie.html>

Provozuje 11 uhelných, 2 jaderné (Temelín a Dukovany), 31 vodních (př. Lipno, Slapy, Orlík), 2 větrné a 14 solárních elektráren. Tepelné (uhelné) elektrárny vyrábí přibližně 66 %, jaderné elektrárny 30 % a vodní necelá 4 % energie ³⁸.

3.3.5 Spotřební průmysl

Spotřební průmysl se zabývá produkcí výrobků určených pro krátkodobou nebo dlouhodobou spotřebu. Do tohoto odvětví lze zařadit například průmysl textilní a oděvní, obuvnický, dřevozpracující a polygrafický. Největšími středisky textilní výroby se nachází v Liberci, v Náchodě, ve Dvoře Králové nad Labem a v Krnově. Největší česká oděvní firma OP Prostějov skončila v roce 2010 kvůli dluhům v konkurzu. Obuvnický průmysl reprezentuje především firma Baťa. Dnes se její sídlo nachází ve švýcarském Lausanne. Dalším obuvnickým podnikem v ČR je Botas Skuteč ³⁹.

3.3.6 Potravinářský průmysl

Potravinářský průmysl se podílí na HDP České republiky necelými 3 %. Suroviny potřebné pro výrobu nakupují výrobci od místních zemědělských společností, proto se většina závodů nachází v blízkosti těchto zdrojů. Centrem výroby je především oblast nížin, například Polabí, jižní Morava a okolí Hané. Důležitou oblastí je pivovarnictví. Množství vystaveného piva neustále roste. Významné pivovary se nachází po celé republice. Mezi přední producenty patří Plzeňský Prazdroj, Staropramen a Budějovický Budvar. Největšími producenty nealkoholických nápojů jsou Karlovarské minerální vody, Poděbradka a Hanácká kyselka. Česká republika je také významným zpracovatelem cukrové řepy. Největším producentem cukru je skupina Cukrovary a lihovary TTD, která spojuje Cukrovar Dobruška a Cukrovar České Meziříčí. Za rok se zde vyrobí až 500 000 tun cukru. Největší skupinou v českém a slovenském zemědělství a potravinářství je skupina Agrofert ⁴⁰.

³⁸Mapa výrobních zdrojů: *Skupina ČEZ*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/mapa-vyrobnich-zdroju.html>

³⁹*Spotřebitelský průmysl ČR*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.czech.cz/cz/Podnikani/Firmy-v-CR/Spotrebitelsky-prumysl-v-CR>

⁴⁰*Potravinářský průmysl ČR*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.czech.cz/cz/Podnikani/Firmy-v-CR/Potravinarsky-prumysl-v-CR>

3.3.7 Stavební průmysl

Stavební průmysl prochází neustálým rozvojem a s tím souvisí řada nových trendů. Výrobci i stavební společnosti se více zaměřují na nezvyklé a zmodernizované produkty. Využívají se nové materiály, technologie a stavební postupy. Klade se velký důraz na zařízení vyrábějící vlastní energii, nízkoenergetické stavby a další ekologicky orientované produkty. Zvyšuje se rychlost samotné výstavby. Materiály už neplní jen funkční úlohu. Důležitá je také hodnota estetická. S rozvojem stavebnictví vznikají nové specializované firmy nabízející řešení na míru. Mezi největší stavební firmy patří Skanska, Metrostav, Eurovia CS a Strabag PSG. Jedná se převážně o firmy podílející se na výstavbě dopravní infrastruktury ⁴¹.

3.3.8 Sklářský průmysl

Sklářství má v Česku dlouholetou tradici. Přispíval k tomu dostatek potřebných surovin. Před 2. světovou válkou tvořila sklářství hlavní část tehdejšího hospodářství. V současné době toto odvětví prochází velkou krizí. Značná část podniků již zkrachovala. Důvodem propadu je nahrazování skla plastem a jinými materiály. Největšími fungujícími sklárnami jsou dnes Sklářny Bohemia, Moser Karlovy Vary a Sklářny Nížbor. Převážná část produkce je určena pro export ⁴².

⁴¹*Stavební průmysl*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.stavebniprumer.cz/>

⁴²Geografický web: *Zpracovatelský průmysl ČR*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/zpracovatelsky-prumer-1>

3. 4 Vývoj a současný stav průmyslové výroby

Nejvýznamnějšími a nejsilnějšími odvětvími jsou v posledních letech stabilně automobilový průmysl a průmysl elektrotechnický. Zařadit sem lze také odvětví výroby a zpracování plastů a pryže, který je významným dodavatelem právě pro automobilový průmysl, z čehož logicky vyplývá jeho silná pozice. V současné době je český průmysl závislý na exportu. Na export jde více jak polovina celkové průmyslové produkce. Velmi důležitým je v tomto ohledu právě automobilový průmysl. Nejaktuálnější hodnoty za měsíc listopad 2012 zveřejněné Českým statistickým úřadem (ČSÚ) hovoří o celkové hodnotě vývozu ve výši 277 651 339 Kč, z toho činí vývoz do Německa celých 85 519 402 Kč ⁴³. Druhým významným odvětvím, jehož produkce je z pohledu exportu významná, je odvětví elektrotechnické. Z hlediska zaměstnanosti je průmysl stále „největším zaměstnavatelem“ v České republice. Zaměstnává 38 % ekonomicky aktivního obyvatelstva. Nejvíce obyvatel je zaměstnáno opět v automobilovém průmyslu.

V úvodu této kapitoly bylo zmíněno, že průmysl, jako sekundární sektor národního hospodářství se podílí na tvorbě HDP přibližně 33 %. Ke dni 7. 12. 2012 zveřejnil ČSÚ nejnovější údaje o vývoji HDP. Ve 3. čtvrtletí došlo k meziročnímu poklesu o – 1,3 % ⁴⁴. Příčinou tohoto poklesu byla dle ČSÚ slabá domácí poptávka, z toho především snižující se stavební a strojní investice a pokles spotřebních výdajů domácností. Přebytky zahraničního obchodu již nebyly schopny tento pokles kompenzovat. Klesající poptávka zasáhla také do tvorby odvětvové hrubé přidané hodnoty. Tímto negativním vývojem byl zasažen také klíčový segment ekonomiky, průmysl. Pokles výroby nebyl zaznamenán pouze v oblasti strojírenského a stavebního odvětví, ale klesala také výroba potravinářského nebo dřevozpracujícího průmyslu. ⁴⁵

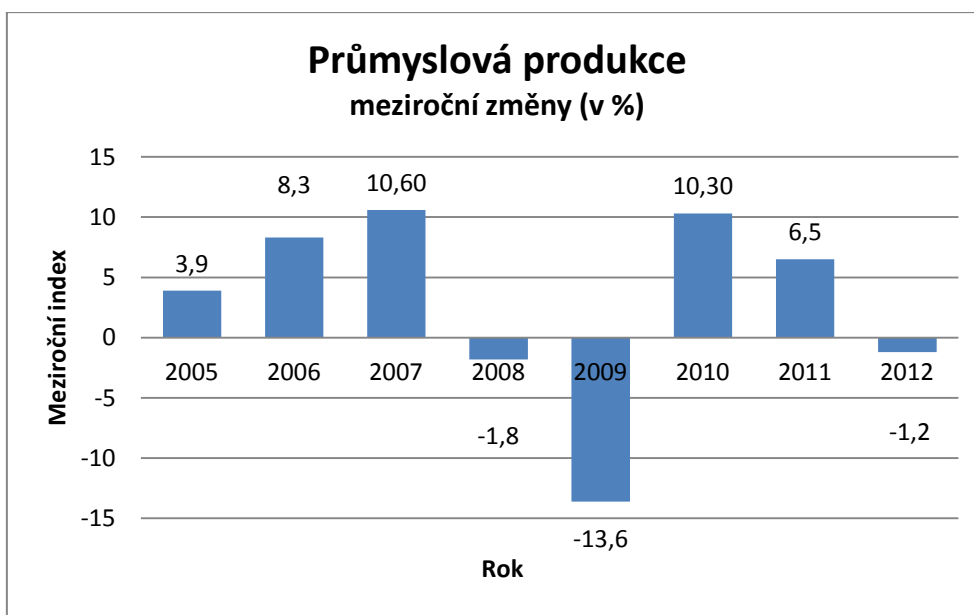
⁴³ČSÚ: *Statistika zahraničního obchodu*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: http://apl.czso.cz/pll/stazo/!presso.STAZO.PRIPRAV_ZOBRAZ

⁴⁴ČSÚ: *Český statistický úřad*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://notes.czso.cz/>

⁴⁵ČSÚ: *Předběžný odhad HDP*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/cpoh111512.doc>

Pro dokreslení celkového vývoje průmyslu a jeho jednotlivých složek následuje několik grafů. Jak bylo popsáno výše, existuje několik způsobů jak měřit výkonnost průmyslové produkce. Grafy prezentované v této kapitole se zaměří na výsledky vypočtené různými metodami.

Obrázek 1 zobrazuje vývoj meziročních změn průmyslové produkce v období let 2005-2012. Do roku 2007 byla česká ekonomika každoročně na vzestupu. Významným článkem byl opět automobilový průmysl. S příchodem hospodářské krize v roce 2009 se hluboce propadlo také české hospodářství. Z důvodu poklesu zahraniční poptávky se propadla dvě hlavní odvětví a to průmysl automobilový a průmysl elektrotechnický. Všeobecně lze říci, že obrovský propad ekonomiky byl z největší části (téměř 12,5 %) způsoben poklesem zpracovatelského průmyslu. Po dvouletém růstu došlo v roce 2012 opět k mírnému poklesu. Docházelo k němu postupně po celý rok. Jedním z důvodů byla slabá domácí poptávka a nedůvěra spotřebitelů.

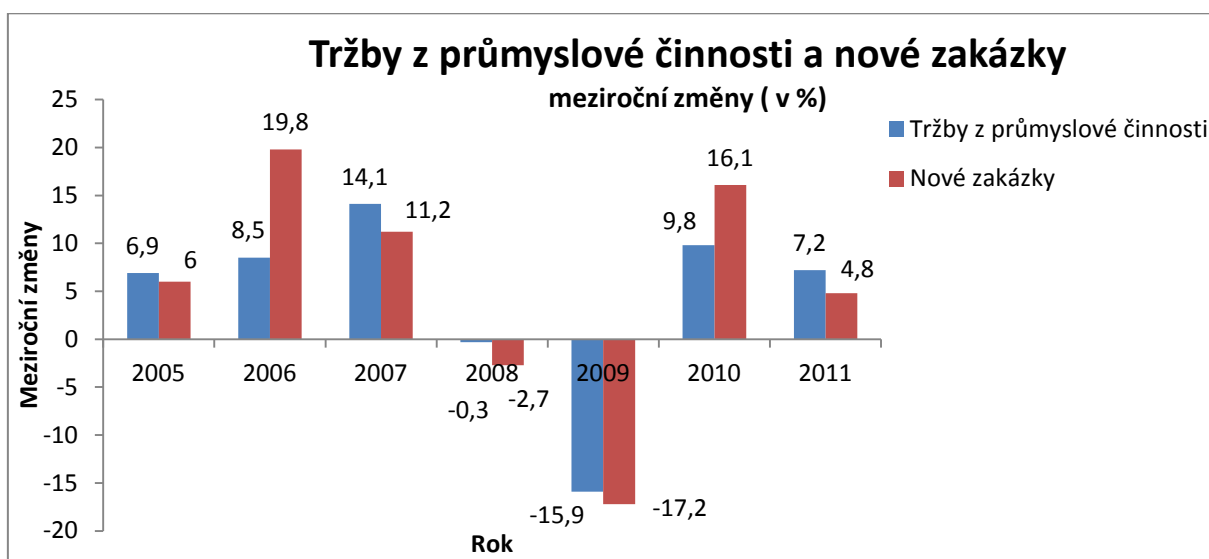


Obr. 1 Vývoj průmyslové produkce v letech 2005 – 2012

Zdroj: Upraveno dle údajů ČSÚ

Obrázek 2 rozšiřuje předchozí graf o vyčíslené hodnoty tržeb a nové zakázky. V tomto grafu se údaje vztahují k průmyslové produkci jako k celku. Lze si povšimnout, že tento graf kopíruje vývoj naznačený v Grafu 1. Zpočátku růst, poté směřování k recesi a opět

růst. V roce 2009 lze pozorovat důsledky ekonomické krize. V roce 2012 se čísla pohybují v těsné blízkosti nulového meziročního přírůstku.

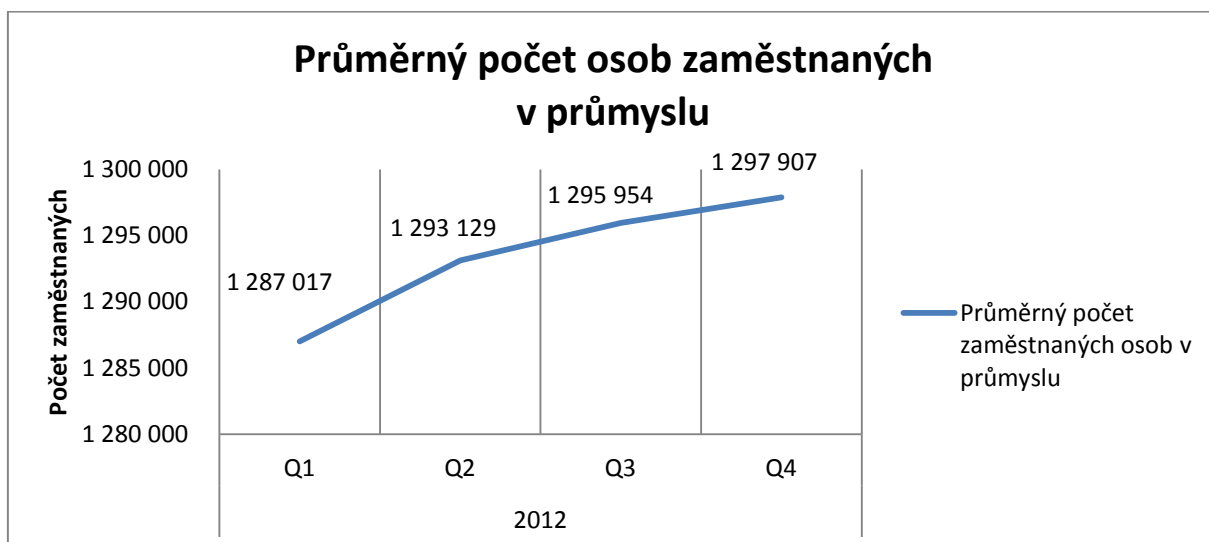


Obr. 2 Tržby z průmyslové činnosti a nové zakázky

Zdroj: Upraveno dle údajů ČSÚ

Konkrétní podíl jednotlivých odvětví zpracovatelského průmyslu na hrubé přidané hodnotě zpracovatelského průmyslu za rok 2011 je znázorněn v **příloze A**.

Na **obrázku 3** je zachycen stav průměrného počtu osob pracujících v průmyslu za jednotlivá čtvrtletí roku 2012.

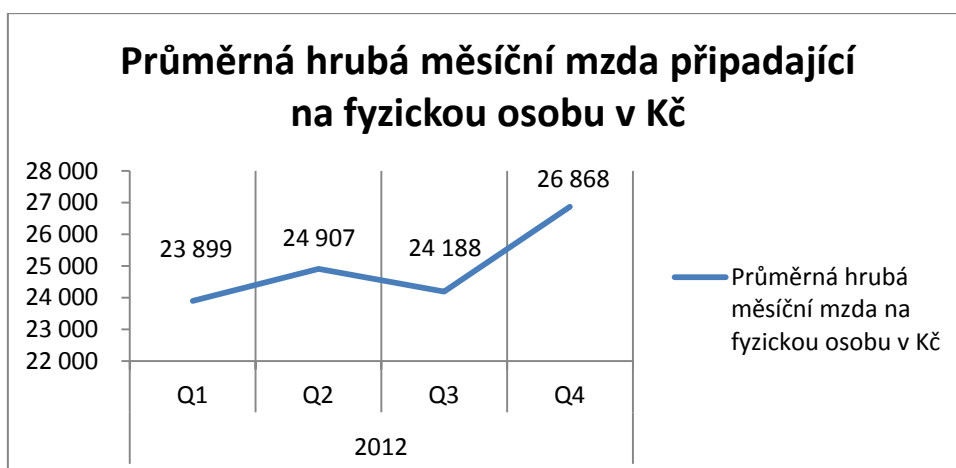


Obr. 3 Průměrný počet osob zaměstnaných v průmyslu

Zdroj: Upraveno dle údajů ČSÚ

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, význam průmyslové výroby nespočívá jen v tvorbě HDP, ale průmyslová odvětví patří také k největším zaměstnavatelům v České republice. Graf zachycuje vývoj v počtu zaměstnaných osob za všechna průmyslová odvětví v jednotlivých čtvrtletích za rok 2012. V průběhu celého roku docházelo k nárůstu počtu těchto osob. Nejvyšší nárůst byl zaznamenán mezi prvním a druhým čtvrtletím, kdy počet zaměstnaných stoupl o více než 6 000 osob. Meziroční přírůstek za rok 2012 činil necelých 11 000 osob. Meziroční přírůstek tedy činí necelé 1 %. Mezi největší zaměstnavatele působící v oblasti průmyslové výroby v České republice patří skupiny ČEZ, Agrofert a Škoda Auto.

Obrázek 4 zachycuje vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy, připadající na jednu fyzickou osobu. Mzda je vyjádřena v Kč. Nejvyšší nárůst mezd byl zaznamenán mezi třetím a čtvrtým kvartálem. Mzda na jednoho pracovníka vzrostla v průměru o 2 680 Kč. Naopak mírný pokles nastal mezi druhým a třetím kvartálem. Mezi odvětví podílejícími se na růstu průměrné mzdy patří především průmysl automobilový, kterému se v uplynulém roce dařilo. Průměrná hrubá měsíční mzda na přepočtené počty zaměstnanců v národním hospodářství celkem činila ve čtvrtém čtvrtletí 27 170 Kč. Vzhledem k růstu spotřebitelských cen, který činil necelá 3 % tak reálná mzda vzrostla o 0,9 %. Sekundární sektor se tedy výrazně od tohoto průměru neodchyluje.



Obr. 4 Průměrná hrubá měsíční mzda na fyzickou osobu v Kč

Zdroj: Upraveno dle údajů ČSÚ

Prognóza vývoje českého průmyslu v roce 2013

Dle slov hlavního ekonoma a vedoucího oddělení analýz společnosti Patria Finance Davida Marka se v roce 2013 očekává růst o 0,5 %. Tento odhad je učiněn na základě prognózy ekonomického vývoje eurozóny, kde se očekává mírné zlepšení. Je však nutné podotknout že se jedná pouze o odhady. Situaci může změnit ekonomický vývoj v některé ze zemí eurozóny. Jako příklad lze uvést nepříznivou ekonomickou situaci v Řecku nebo prohlubující se problémy španělského bankovního sektoru ⁴⁶.

⁴⁶*Průmysl.cz*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.prumysl.cz/david-marek-jaky-bude-vyvoj-ceskeho-prumyslu-v-roce-2013/>

4 Vliv a dopady průmyslu na životní prostředí

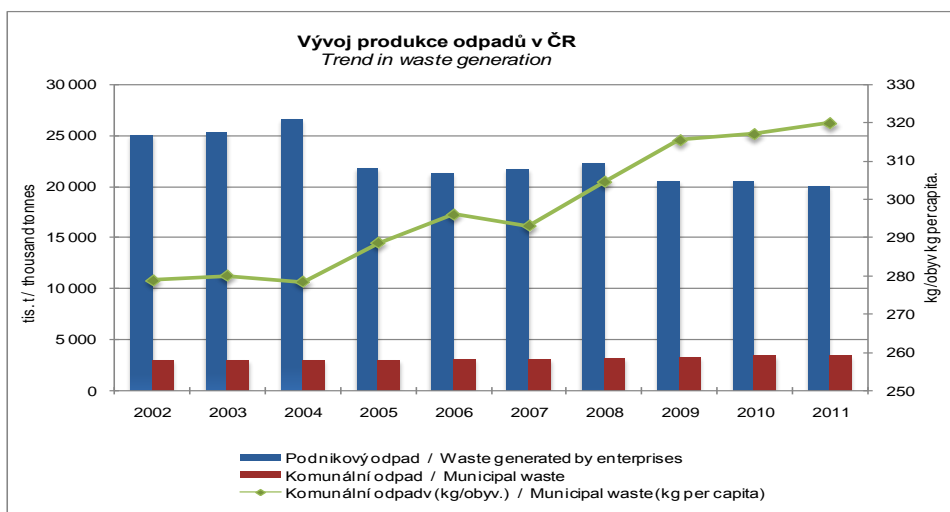
Životní prostředí na českém území se začalo pomalu měnit již během průmyslové revoluce. Nově vzniklé továrny vyžadovaly palivo a tak se začala rozvíjet těžba surovin. Ve 20. století došlo ke zdokonalení průmyslu, což sebou neslo také větší materiálové nároky a úměrně s tím rostly také škodlivé emise. Z důvodů zvyšování úrodnosti se v zemědělství začala používat průmyslová hnojiva, což vedlo ke vzniku nového problému, eroze půdy. Vzhledem k vysoké úrovni těžby a koncentraci těžkého průmyslu byla zasažena především část západních Čech a Moravskoslezský kraj. Špatná kvalita ovzduší a vznik nových povrchových dolů, kvůli kterým museli být ničeny města i vesnice vedla k vážnému poškození krajiny a ekosystému. Z tohoto důvodu se přikročilo k rekultivaci. Rekultivace znamená obnovování či ozdravování krajiny poškozené těžbou. Ke zlepšení situace došlo až se zřízením samostatného ministerstva životního prostředí. Byly vytvořeny zákony, které mimo jiné upravovaly velikost emisních a imisních limitů. V roce 2000 tak byly tyto hodnoty již výrazně nižší. Bylo zavedeno třídění odpadů. Se vstupem do Evropské unie se Česká republika zavázala postupně snižovat energetickou náročnost výroby⁴⁷.

Dnes, více než kdy jindy je v centru pozornosti dopad podnikatelských aktivit na životní prostředí. V souvislosti s problematikou globálního oteplování i jiných celosvětových problémů jsou firmy povinny dodržovat určité předpisy a limity. Pro podniky to na straně jedné znamená vznik dalších nákladů, jako jsou například energetické daně, sankce a pokuty za překročení limitů, ušlé zisky při nutnosti omezit či úplně přerušit výrobu, investice do ekologických zařízení, náklady spojené s technologickými změnami a nutností modernizace vybavení a mnoho dalších.

⁴⁷ CENIA, česká informační agentura životního prostředí. [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFP6KHRR/\\$FILE/15let_5kor.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFP6KHRR/$FILE/15let_5kor.pdf)

Na straně druhé představuje přijetí opatření ke snížení negativních dopadů na životní prostředí jistou konkurenční výhodu. Dochází ke zvýšení konkurenceschopnosti, k vytváření lepší image společnosti a v neposlední řadě také k úspoře provozních nákladů a k vyšší produktivitě práce v důsledku modernizace zařízení. Největším současným problémem jsou nadměrné emise prachových částic. Nejhuře postiženou je v tomto ohledu v České republice Moravskoslezský kraj.

Na **obrázku 5** je znázorněn vývoj produkce odpadů v ČR. Graf zároveň porovnává množství odpadů vyprodukovaných firmami a domácnostmi. Množství vyprodukovaného odpadu je udáváno v tisících tunách. V průměru firmy vyprodukují zhruba 20 000 tun odpadu ročně.



Obr. 5 Vývoj produkce odpadů v ČR

Zdroj: ČSÚ. [online]. [cit. 2013-04-22]. Dostupné z:

<http://www.czso.cz/csu/katalog.nsf/hledat?SearchView&count=20&searchmax=10000&searchorder=1&searchfuzzy=1&query=%28%28v%C3%BDvoj%20AND%20produkce%20AND%20odpad%20C5%AF%29%29&database=all&kraje=all&skupiny=all&start=1>

4.1 Legislativní úprava

Oblast životního prostředí v oblasti ochrany ovzduší upravují především dva základní předpisy, „Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, stanoví zejména práva a povinnosti provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší, nástroje ke snižování množství látek, které znečišťují ovzduší, působnost správních orgánů a opatření k nápravě a sankce.“⁴⁸

⁴⁸Ministerstvo životního prostředí: *Legislativa a metodické pokyny*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/legislativa_metodicke_pokyny_ovzdusi

Druhým právním předpisem je zákon č. 73/2012 Sb., který stanovuje práva a povinnosti osob a příslušených správních orgánů v oblasti ochrany ozonové vrstvy. Další povinnosti jsou ukotveny v předpisech Evropské unie. Dvěma nejdůležitějšími jsou rámcová směrnice 2008/50/ES o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu a směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích ⁴⁹.

4.2 Organizace působící v oblasti životního prostředí

Nejvyšším správním orgánem je **Ministerstvo životního prostředí**, které bylo založeno v roce 1989. Jeho úkolem je ochrana životního prostředí a tvorba legislativního rámce ⁵⁰. Je zřizovatelem **České informační agentury životního prostředí (CENIA)**, která je příspěvkovou organizací tohoto ministerstva. Hlavní funkcí této organizace je práce s informacemi o životním prostředí. Je správcem tzv. integrovaného systému ohlašovacích povinností, který dohlíží na dodržování norem jednotlivými podniky ⁵¹.

Česká inspekce životního prostředí je orgánem státní správy, jehož úkolem je kontrola dodržování veškerých zákonů a předpisů upravujících problematiku ochrany životního prostředí ⁵².

4.3 Nástroje ochrany životního prostředí

Způsoby, kterými lze pozitivně ovlivnit stav životního prostředí lze obecně rozdělit do dvou skupin. První z nich jsou nástroje povinné, které jsou dané legislativou. Tyto metody znamenají většinou dodržování určitých limitů a předpisů. Druhou skupinu reprezentují metody dobrovolné.

⁴⁹Ministerstvo životního prostředí: Legislativa a metodické pokyny. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/legislativa_metodicke_pokyny_ovzdusi

⁵⁰Ministerstvo životního prostředí: *Historie a poslání MŽP*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/ministerstvo>

⁵¹CENIA: *Profil organizace*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www1.cenia.cz/www/o-cenia/profil-organizace>

⁵²ČIŽP: *Česká inspekce životního prostředí*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.cizp.cz/O-nas/Kdo-jsme>

Pod tímto pojmem si lze představit takové aktivity podnikatelských subjektů, které provádějí své činnosti v souladu se snižováním negativních dopadů na životní prostředí. Důležité je, že jsou tyto činnosti vykonávány dobrovolně a jsou vykonávány nad rámec všech legislativních norem. Základními principy těchto nástrojů jsou tedy dobrovolnost, dále prevence, kdy se společnost soustředí na eliminaci samotných příčin vzniku ekologických problémů, nikoliv až na jejich odstraňování a třetím principem je systematickosti. V tomto případě se společnost soustředí primárně na ty oblasti a vykonávané činnosti, které mají největší negativní dopad na životní prostředí⁵³.

Využívání těchto nástrojů v praxi má velký význam jak pro podnik samotný, tak pro společnost. Na úrovni podniku znamená jejich aplikace především zvýšení konkurenceschopnosti, vybudování dobrého jména a také úsporu nákladů. Pro společnost pak znamená zlepšení životního prostředí a realizaci tzv. trvale udržitelného rozvoje.

Mezi povinné nástroje a postupy můžeme zařadit následující.

Integrovaný registr znečišťování (IRZ) představuje systém shromažďující informace o znečišťujících a škodlivých látkách v ovzduší. Tyto informace jsou povinny dodávat samotné průmyslové podniky. Registr spadá pod ministerstvo životního prostředí, ale je spravován Českou informační agenturou životního prostředí⁵⁴.

Posuzování vlivů na životní prostředí je v České republice řízeno zákonem. Samotný proces zkoumání se soustředí na zjištění vlivů, které na životní prostředí působí. Jako příklad lze uvést vliv výstavby dálnic na okolní krajinu. Účelem celého tohoto procesu je na základě zjištěných informací co nejvíce zmírnit negativní dopady na životní prostředí⁵⁵.

⁵³Ministerstvo životního prostředí: *Dobrovolné nástroje*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/dobrovolne_nastroje

^{54,55}Ministerstvo životního prostředí: *Environmentální nástroje*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/environmentalni_politika_nastroje

Integrovaná prevence a omezování znečištění (IPPC) představuje takový způsob řízení podniku, který využívá technologie a postupy, které jsou maximálně šetrné k životnímu prostředí tzv. nejlepších dostupných technik nebo technologií, ve zkratce BAT. A jak již vyplývá ze samotného názvu, důležitá je především prevence. Díky těmto preventivním opatřením může organizace dosáhnout významných úspor⁵⁶.

Mezi dobrovolné nástroje a postupy můžeme zařadit následující.

Systém environmentálního řízení a auditu (EMAS). Tento systém je zahrnut do strategického řízení společnosti. Není tedy samostatným článkem. Implementací tohoto systému společnost akceptuje požadavky na ochranu životního prostředí a promítá je do svých aktivit. Jako příklad lze uvést změnu technologických postupů. Implementovat lze EMAS prostřednictvím normy ISO 14001 nebo jej lze provozovat i bez certifikace⁵⁷.

Environmentální účetnictví. Jedná se o účetnictví tzv. udržitelného rozvoje. Jeho prostřednictvím lze zhodnotit efektivnost dodržování legislativních norem i dobrovolných nástrojů, které společnost používá. Poskytuje informace jak managementu, tak externím osobám. Informuje o tom, jak se přijatá opatření odráží v ekonomické výkonnosti⁵⁸.

Šetrná veřejná správa znamená, že orgány státní a veřejné správy nakupují a spolupracují s dodavateli, kteří aplikují nástroje na ochranu životního prostředí do svých činností a výrobků⁵⁹.

Dobrovolné dohody. Představují dohody mezi státní správou a soukromými subjekty, které přesahují legislativní rámec. Mohou mít podobu jednostranné zakázky či veřejného programu. Charakteristickým rysem je vyjednávání mezi oběma zúčastněnými stranami, což ve svém konečném důsledku vede k efektivnějšímu, rychlejšímu a úspornějšímu řešení⁶⁰.

⁵⁶Ministerstvo životního prostředí: *Environmentální nástroje*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/environmentalni_politika_nastroje

^{57,58,59,60}Ministerstvo životního prostředí: *Dobrovolné nástroje*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/dobrovolne_nastroje

Zelená úsporám je program poskytující dotace na zavedení vytápění na bázi obnovitelných zdrojů energie a na opatření k energetickým úsporám rodinných a bytových domů. Na tento končící program navazuje od začátku roku 2013 program **NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM** ⁶¹.

Ekologicky šetrný výrobek je označen jednou ze tří možných značek. Těmito značkami jsou označovány výrobky, které svými vlastnostmi splňují určitá kritéria. Zákazník má tak možnost výběru takového produktu, který vznikl za podmínek, které nepoškozují životní prostředí ⁶².

Čistší produkce představuje takový způsob řízení, který není zaměřený na odstraňování škod na životním prostředí vzniklých při výrobě, nýbrž na hledání a eliminaci příčin samotného vzniku. Řadí se tedy mezi tzv. preventivní opatření. Eliminace těchto příčin vede k lepšímu využívání vstupů výroby, což má za následek pokles provozních nákladů ⁶³.

^{61,62,63}Ministerstvo životního prostředí: *Dobrovolné nástroje*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/dobrovolne_nastroje

5 Vědecko-technický rozvoj

Vědecko-technický rozvoj je považován za jeden z velmi významných faktorů růstu HDP. „Vědecko-technický pokrok ovlivňuje úroveň technologie v dané zemi, která je dána znalostmi o metodách a technikách používaných při výrobě a vyjadřuje kumulované efekty vědecko-technického pokroku a jeho aplikaci při výrobě, používání zdokonalených metod řízení a organizování produkce, metody zdokonalování produkce a řadu dalších faktorů.“⁶⁴

Vědecko-technický pokrok ovlivňuje činnost podniků a tím potažmo celou ekonomiku jak z hlediska krátkodobého tak dlouhodobého. Spolupráce podniků z jednotlivých zemí a transfer vědeckých poznatků jsou významným jevem internacionalizace ⁶⁵. Z dlouhodobého hlediska rozlišujeme inovační vlny, které mají zásadní vliv na objem vyráběné produkce a tím i na celkový ekonomický růst. Podle Kondratěva a Schumpetera se ekonomika vyvíjí v dlouhých cyklech, které trvají od 40 do 60 let. Nová vlna začíná vždy po nahromadění většího množství inovací a vědeckých objevů, které v ekonomice způsobí pozitivní nabídkový šok a tím strmý růst HDP. Podle Schumpetera mají inovace multiplikační charakter. Inovace v jednom oboru vyvolají inovace v oboru dalších. Míra úspěšnosti inovace je závislá na samotném výzkumu a vývoji a pak také na úspěšné aplikaci zjištěných poznatků do praxe⁶⁶.

Do současnosti byly identifikovány čtyři dokončené inovační vlny, které byly oddělené významnými technologickými změnami. První vlna je spojena s první průmyslovou revolucí, kdy se koncem 18. století začaly využívat stroje. Druhá vlna je datována přibližně do roku 1950, kdy se elektrická energie začala šířit pomocí dálkového přenosu, a byly vynalezeny spalovací motory. Třetí vlna započala na začátku 20. století a znamenala především rozvoj elektrotechniky a chemického a automobilového průmyslu. Čtvrtá vlna, která má své počátky v polovině 20. století, byla významná ve vývoji a použití polovodičů, syntetických materiálů, biotechnologií a počítačů ⁶⁷.

^{64,66,67} CIHELKOVÁ, Eva. *Světová ekonomika: obecné trendy rozvoje*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009, xxxvi, s 39. ISBN 978-80-7400-155-0.

⁶⁵ JENÍČEK, Vladimír. *Globalizace světového hospodářství*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2002, xii, 152 s. ISBN 80-717-9787-1.

Začátek páté inovační vlny není jasně definován. Podle některých autorů začala tato vlna s rozvojem informačních a komunikačních technologií přibližně v 90. letech 20. století, podle jiných autorů nová vlna teprve začne a to někdy v polovině 21. století.

Jednotlivé fáze vědecko-technického rozvoje ilustruje **obrázek 6**.

Fáze rozvoje	Základní výzkum	Aplikovaný výzkum	Vývoj	Transfer technologií
Výstup	Poznatek	Funkční vzorek	Prototyp	Průmyslová výroba
Přínos	Základní podněty	Studie proveditelnosti	Produkt pro trh	Zisk z prodeje
Ochrana duševního vlastnictví	Velmi zřídka	Často	Soustavně	Vypracování systému ochrany v podniku
Obor	Jednooborový	Mezioborový	Omezeno podnikem	Omezeno podnikem
Financování	Veřejné zdroje	Podílové	Soukromé zdroje	Soukromé zdroje
Vliv trhu	Žádný	Žádoucí	Zásadní	Zásadní, možnost vzniku monopolního postavení

Obr. 6 Fáze vědecko-technického rozvoje

Zdroj: JÁČ, Ivan. *Inovace v malém a středním podnikání*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2005, vi, 174 s. ISBN 80-251-0853-8.

S vývojem vědeckých a technických objevů roste také důležitost pohybu informací a know-how. Transfer informací je realizován například prostřednictvím přímých zahraničních investic, prodejem licencí nebo formou mezinárodních konferencí a účastí. Přenos informací je výrazně ovlivňován úrovní komunikačních technologií. Vysoká úroveň těchto technologií vedla k poklesu mezinárodní dopravy i komunikace. Podniky jsou vlivem těchto globalizačních procesů vystaveny také daleko větším konkurenčním tlakům⁶⁸.

⁶⁸ CIHELKOVÁ, Eva. *Světová ekonomika: obecné trendy rozvoje*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009, xxxvi, 273s. ISBN 978-80-7400-155-0.

Jak již bylo zmíněno v úvodu, Česká republika, potažmo česká ekonomika je z velké části závislá na exportu. Pokud chce podnik na zahraničních trzích uspět, musí tomu přizpůsobit svoji strategii. Dynamika mezinárodní spolupráce neustále roste a světová ekonomika se tak neustále mění. V důsledku sdílení informací a dat se zahraničními firmami se mění i oblast, mající za následek hospodářský růst. Hlavními hnacími silami již nejsou malé a střední podniky nebo podniky ve vlastnictví tuzemských podnikatelských subjektů, nýbrž velkými nadnárodními korporacemi, které mají snadnější přístup k finančním i kapitálovým zdrojům. Vlivem těchto faktorů dochází ke změnám v odvětvových strukturách jednotlivých ekonomik. Postupně dochází k růstu podílu služeb na HDP a na zaměstnanosti a naopak poklesu podílu průmyslu a zemědělství. Charakteristickým jevem posledních let je podíl nárůstu služeb na hospodářském růstu. Rozsah služeb tak roste rychleji než průmyslová výroba, což je způsobeno snahou podniků co nej kvalitněji uspokojit co největší počet zákazníků. Služby v konečném důsledku mění nákladové struktury průmyslových podniků. Podle odhadů se služby podílí na výrobních nákladech podniků až 80 %. Tento vývoj je také spojován s vývojem produktivity práce. Vysoké tempo tohoto ukazatele ve zpracovatelském průmyslu je důsledkem silících konkurenčních tlaků v oblasti inovací nebo snižování nákladů výroby ⁶⁹. Tohoto je možné dosáhnout například přesunem částí služeb, tzv. outsourcingem nebo substitucí lidských zdrojů zdroji kapitálovými.

Významné pokroky ve výrobě byly v posledních letech zapříčiněny prudkým vývojem technologií polovodičů a mikročipů. Lze tedy říci, že konkurenceschopnost jednotlivých společností je velmi výrazně ovlivněna rozsahem výdajů, které společnost na výzkum a vědu vynakládá a také stupněm úspěšnosti v zavádění vědeckých poznatků do praxe. Nejvyšší inovační potenciál mají společnosti, které jsou přímo závislé na inovacích. Do této skupiny patří například podniky farmaceutického a komunikačního průmyslu⁷⁰. Dle údajů ČSÚ bylo za rok 2012 uděleno 29 000 patentů. 52 % jich bylo uděleno průmyslovým podnikům, 18 % veřejným vysokým školám, 17 % fyzickým osobám a 11 % veřejným, výzkumným institucím.

⁶⁹ Zdroj: DVOŘÁČEK, Jiří. *Podnik a jeho okolí: jak přežít v konkurenčním prostředí*. Vyd. 1. V Praze: C. H. Beck, 2012, xvii, 173 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-224-3.

⁷⁰ JENÍČEK, Vladimír. *Globalizace světového hospodářství*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2002, xii, 152 s. ISBN 80-717-9787-1.

Nejúspěšnější při získávání patentů jsou veřejné vysoké školy. Ty jsou úspěšné až v 87 % případů. V těsné blízkosti za nimi se nacházejí s 85 % výzkumné instituce. Průmyslové podniky získají patent přibližně na každých šest přihlášek z deseti. Nejvýznamnějším regionem je dlouhodobě Praha (37 %). Konečné důsledky využití nejnovějších vědeckých poznatků lze shrnout do dvou nejdůležitějších bodů. Prvním z nich je zvýšení produktivity práce. Druhým důsledkem je rychlejší růst výkonnosti strojů než jejich hodnoty. Jinými slovy je růst produkce větší než růst nákladů vynakládaných na kapitálové vybavení⁷¹.

5.1 Věda a technika v českých zemích

Počátky vědeckého rozvoje se datují již do 10. století, kdy se začaly razit stříbrné denáry. Zanedlouho poté se začalo rozvíjet také pivovarnictví. Nejstarší dochované záznamy o pražských pivovarech pochází z roku 1082. Další významnou oblastí bylo stavitelství. První zmínky pochází již z r. 1125 a hovoří o vodním mlýnu v Úněticích. První pražský kamenný most (Juditin) byl dokončen v r. 1147. V roce 1348 byla založena Karlem IV. Karlova Univerzita, jako jedna z nejstarších evropských univerzit. Českou vědeckou terminologii začal v této době vytvářet český lékař a učenec Bartoloměj z Chlumce. Významnou osobností té doby byl také Jan Ondřejův, který byl autorem matematického modelu pražského orloje, hvězdářem, matematikem a lékařem. Celkový rozkvět českých zemí ve druhé polovině 14. století lze pozorovat na mnoha stavbách, především z doby vlády Karla IV. Velkého rozvoje dosáhlo v této době také sklářství. Od roku 1527 byla v českých zemích zaváděna pošta. Období 14. – 16. století znamenalo rozkvět rybníkářství. Císař Rudolf II. byl známý jako velký sběratel umění. Na svém dvoře v Praze hostil řadu významných umělců a učenců. Nejvýznamnější český přírodovědec 16. století, astronom, matematik, zeměměřič a osobní lékař samotného Rudolfa II. byl Tadeáš Hájek z Hájku. Ten se také zasloužil o to, že se na královském dvoře objevil r. 1599 dánský astronom Tycho Brahe, který k sobě později přizval i Jana Keplera. V této době vznikla i řada unikátních staveb⁷².

⁷¹CIHELKOVÁ, Eva. *Světová ekonomika: obecné trendy rozvoje*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009, xxxvi, 273s. ISBN 978-80-7400-155-0.

⁷²*Tématická encyklopedie Larousse*. 1. české vyd. Překlad Jan Prokeš. Praha: Albatros, 1998, x, 421 s. ISBN 80-000-0679-0.

Za prvního českého fyzika lze považovat Jana Marka Marci z Kronlandu. O dvacet let dříve než Isaac Newton studoval a popsal rozklad bílého světla hranolem, lom světla, barvy tenkých vrstev a barvy duhy. Po smrti Rudolfa II. upadá i věda. Na přelomu 17. a 18. stol. se v Čechách objevily první zárodky manufakturní výroby. V roce 1713 založil Robert Allason v Rumburku firmu na zpracování českého plátna. Rozvíjela se také matematika a fyzika. Z nejvýznamnějších osobností můžeme jmenovat například Josefa Wenceslava Pelikána, Josefa Steplinga či Prokopa Diviše⁷³. V 60. letech 19. stol. se rozvinula veřejná diskuze na téma organizace české vědy. Zasloužil se o to především profesor Jan Evangelista Purkyně, fyziolog a anatom, zakladatel spolku českých lékařů, který usiloval o založení akademie věd. Přelom století znamenal především velké společenské změny. Tyto změny se projevily ve všech vědních oborech. Začala se rozvíjet týmová činnost. Tím vzrostly také materiální nároky vědy. Výsledkem těchto změn je vznik nových tzv. interdisciplinárních oborů, např. biofyzika, biochemie. Významným objevem tehdejší doby bylo letectví. První pokusy s létáním v Čechách učinili Evžen Čihák, Jan Čermák a František Šimůnek. V roce 1911 realizoval Jan Kašpar na stroji Blériot přelet z Pardubic do Prahy. Roku 1908 zkonstruoval Jan Zvoníček mnohostupňovou radiální parní turbínu a o čtyři roky později sestrojil Viktor Kaplan nový typ vrtulové turbíny. Výroba turbín je dodnes velmi důležitým oborem českého strojírenství^{74,75}. V meziválečném období bylo na území Čech a Moravy soustředěno téměř 75 % všeho průmyslu Rakouska - Uherska. V roce 1918 byla založena vojenská letka. O rozvoji letectví svědčí také zahájení civilní letecké přepravy z pražského ruzyňského letiště v roce 1937. V roce 1932 vznikl Fysikální výzkum škodových závodů. Velmi významným rokem byl také rok 1922, kdy byl poprvé publikován princip nové analytické metody, jejímž autorem byl Jaroslav Heyrovský. Období okupace rozvoji vědy a techniky nepřálo. Po studentských demonstracích 17. listopadu 1939 byly uzavřeny všechny české vysoké školy. Spousta vědců byla nucena emigrovat a ti, kteří zůstali, byli pronásledováni. Někteří z nich pak zahynuli v koncentračních táborech. Řada těch, kteří zůstali, našla útočiště ve výzkumných ústavech průmyslových podniků, jako byly např. Škoda Plzeň, Baťa Zlín a další.^{76,77}

^{73,74,76} *Tématická encyklopedie Larousse*. 1. české vyd. Překlad Jan Prokeš. Praha: Albatros, 1998, x, 421 s. ISBN 80-000-0679-0.

^{75,77} *Akademická encyklopedie českých dějin*. Redaktor Jaroslav Pánek. Praha: Historický ústav, 2009, 384 s. Práce Historického ústavu AV ČR, sv. 2. ISBN 978-807-2861-477.

Nové, poválečné rozdělení světa a nová ideologie ovládali prakticky všechny oblasti života. I přesto vznikla na území Československa řada technických unikátů. Tyto výsledky však nebyly často dovedeny do stadia praktického využití. Mezi nejdůležitější vědecké a technické úspěchy tohoto období patří vývoj tranzistoru, rozvoj těžké chemie, silové elektroniky a rozvoj jaderné energetiky, Řada vědeckých pracovníků, kteří opustili republiku, dosáhla ocenění v zahraničí. Z těch, kteří zůstali, lze jmenovat například chemika Rudolfa Lukeše a Rudolfa Bártu. K nejvýznamnějším matematikům patřili Vojtěch Jarník a Vladimír Kořínek. Václav Petržílek se zasloužil za rozvoj jaderné fyziky a fyziky elementárních částic. V roce 1951 byl postaven první československý elektronový mikroskop, o jehož vývoj se nejvíce zasloužili Vladimír Drahoš. 1. května 1953 byl zahájen provoz Ústředního televizního studia. V Ústavu jaderného výzkum v Řeži byl v roce 1957 uveden do chodu první jaderný reaktor. První trasa pražského metra (C) byla zprovozněna v roce 1974. Roku 1959 byl založen Ústav makromolekulární chemie, o jehož vybudování se zasloužil Otto Wichterle, který se stal také prvním ředitelem tohoto Ústavu. Kromě přípravy silonu v Baťových závodech proslul především svým objevem hydrofilních gelů, z nichž se dodnes vyrábějí měkké kontaktní čočky. V roce 1963 byly v Československu uvedeny do chodu první lasery. V roce 1966 se Československo stalo členem programu s názvem Interkosmos, jehož vrcholem byl rok 1978, kdy vstoupil Vladimír Remek do vesmíru a Československo se tak stalo třetí zemí, která se do vesmíru dostala. V tom samém roce byla na oběžnou dráhu vyslána první česká družice Magion ⁷⁸.

5.2 Významné spolky a učené společnosti

Již r. **1746** vznikla v Olomouci Societas auditorium incognitorum. Roku **1766** byla v Praze založena Společnost pro orbu a svobodná řemesla, z níž se později stala Vlasteneckohospodářská společnost. Společnost zanikla až vytvořením Československé akademie věd r. 1952. V roce **1788** byla založena Vlastenecko-hospodářská společnost a r. **1833** vznikla Jednota k povzbuzení průmyslu v Čechách. ⁷⁹.

⁷⁸ *Tématická encyklopedie Larousse*. 1. české vyd. Překlad Jan Prokeš. Praha: Albatros, 1998, x, 421 s. ISBN 80-000-0679-0.

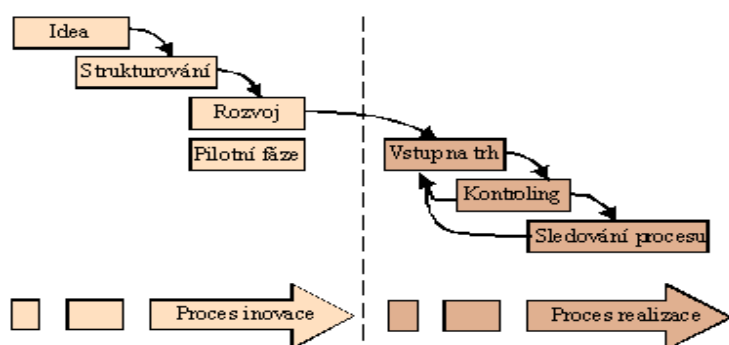
⁷⁹ *Akademická encyklopedie českých dějin*. Redaktor Jaroslav Pánek. Praha: Historický ústav, 2009, 384 s. Práce Historického ústavu AV ČR, sv. 2. ISBN 978-807-2861-477.

V roce **1862** byl založen Spolek pro volné přednášky z matematiky a fyziky, dnes Jednota českých matematiků a fyziků. R. **1890** založena Česká akademie císaře Františka Josefa I. pro vědy, slovesnost a učení. Roku **1919** byla přejmenována na Českou akademii věd a umění. V roce **1947** byl založen Badatelský ústav matematický, dnes Matematický ústav UK. Dne **17. 11. 1952** byla založena Československá akademie věd jako vrcholná vědecká instituce. **1. 1. 1993** byla nahrazena Akademií věd České republiky. V roce **1994** byla ustavena Učená společnost ČR, která sdružuje vědce humanitního a přírodovědného zaměření. Její snahou je podněcovat svobodné šíření vědeckých poznatků ve veřejnosti, prosazovat zájmy a společenskou prestiž české vědy. V únoru **1995** vznikla Inženýrská akademie, jejímž cílem je posilování úlohy inženýrského výzkumu a rozvoje technologií⁸⁰.

⁸⁰ *Akademická encyklopedie českých dějin*. Redaktor Jaroslav Pánek. Praha: Historický ústav, 2009, 384 s. Práce Historického ústavu AV ČR, sv. 2. ISBN 978-807-2861-477.

6 Inovace

V úvodu kapitoly je třeba uvést, co se pod pojmem inovace skrývá. Inovace představuje sérii činností, které ve svém souhrnu tvoří inovační proces. Mezi tyto činnosti lze zařadit například činnost vědeckou, organizační či obchodní. Samotným inovacím předchází určitá tvůrčí aktivita, která se nazývá invence. Invence vedou ke změně poznatků. Mezi invence se řadí například technické vynálezy, patenty nebo zlepšovací návrhy, které dospěly až do fáze realizace. Inovace se obecně člení na produktové, procesní, organizační a marketingové ⁸¹. Strukturu inovačního procesu zobrazuje následující schéma.



Obr. 7 Inovační proces

Zdroj : Inovace produktu ve službách. [online]. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z:

<http://www.mandk.cz/view.php?cisloclanku=2006030005>

Produktové inovace představují takové inovace, které přinesou výrobku či službě výrazné zlepšení. Toto zlepšení může znamenat změnu technických parametrů, materiálů či jiných funkčních vlastností. V případě služeb je to například zdokonalení způsobu, kterým se služba poskytuje, například rychlost či zcela nové služby. Cílem těchto inovací je výměna zastaralých výrobků za nové a tím udržení tržního podílu. Procesní inovace zahrnují změny v produkci a dodavatelském systému. Konkrétně může jít o změny v účetnictví, nákupu či údržbě. Tyto inovace mohou vést mimo jiné k materiálovým úsporám, zlepšení pracovních podmínek či zlepšení životního prostředí ⁸².

^{81,82}SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4.

Organizační inovace představují změny organizačních metod, změny v uspořádání pracovních míst nebo také zlepšení externích vztahů. Marketingové inovace spočívají v zavedení úplně nové marketingové strategie, kterou společnost nikdy předtím nepoužila. Může jít například o změny v designu produktu, v nové cenové strategii nebo využití nových komunikačních cest⁸³.

6.1 Efektivnost inovací

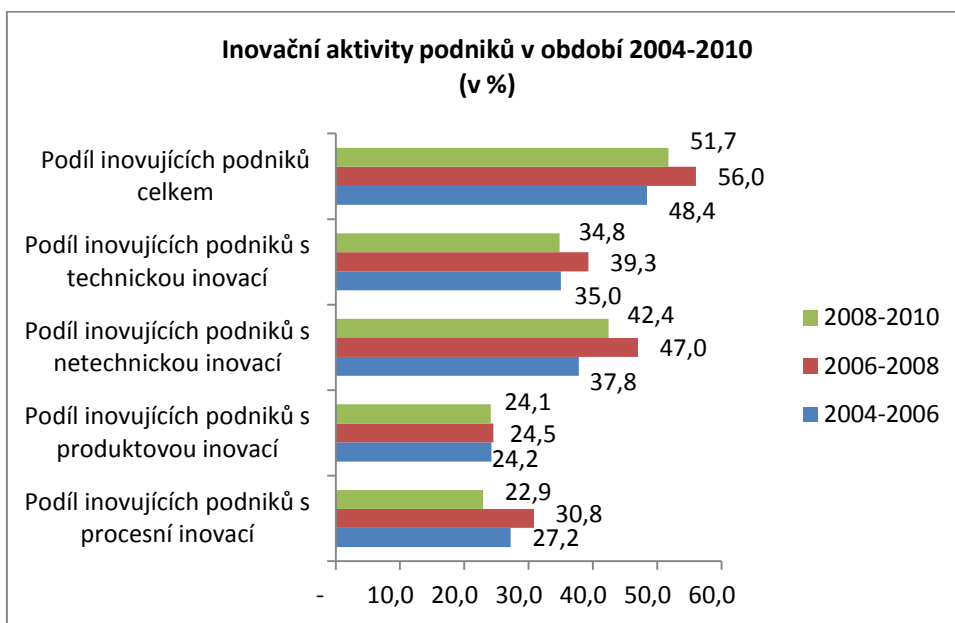
Často horentní částky, které podniky investují do inovací, vyvolávají otázku jejich efektivnosti. Jde především o posouzení toho, zda došlo ke znatelnému progresu. Vyčíslují se také ekonomické přínosy, které inovace přinesly. Efektivnost inovací se posuzuje podobně jako efektivnost investic. Podobnost spočívá v tom, že vynaložené úsilí a částky přináší určitý efekt až po určité době. Charakteristickým rysem inovačního procesu je vysoká míra rizika a nejistoty. Samotné zjišťování nákladů na vývoj a výzkum je problematické. Důvodem je především fakt, že tyto projekty často trvají velmi dlouhou dobu a účetnictví je není schopné adekvátně zachytit. Přesto se podniky snaží tyto údaje co nejpřesněji zachytit a využít možnosti 100 % odpočtu těchto výdajů od daně z příjmu⁸⁴.

*„Podniky jsou vystaveny obrovskému tlaku inovačních problémů. I přes projevy se nasycenost trhů vznikají další nové potřeby a rostou požadavky na výrobky, které podniky vnímají jako nové šance trhu pro inovaci výrobků (market pull) a koncepty pro přežití.“*⁸⁵
Rychlost s jakou k inovacím podnik přistoupí, rozhodne o tom, zda podnik mezi konkurencí uspěje či nikoliv.

^{83,84}SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4.

⁸⁵TROMMSDORFF, Volker a Fee STEINHOFF. *Marketing inovací*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2009, xviii, 291 s. ISBN 978-80-7400-092-8.

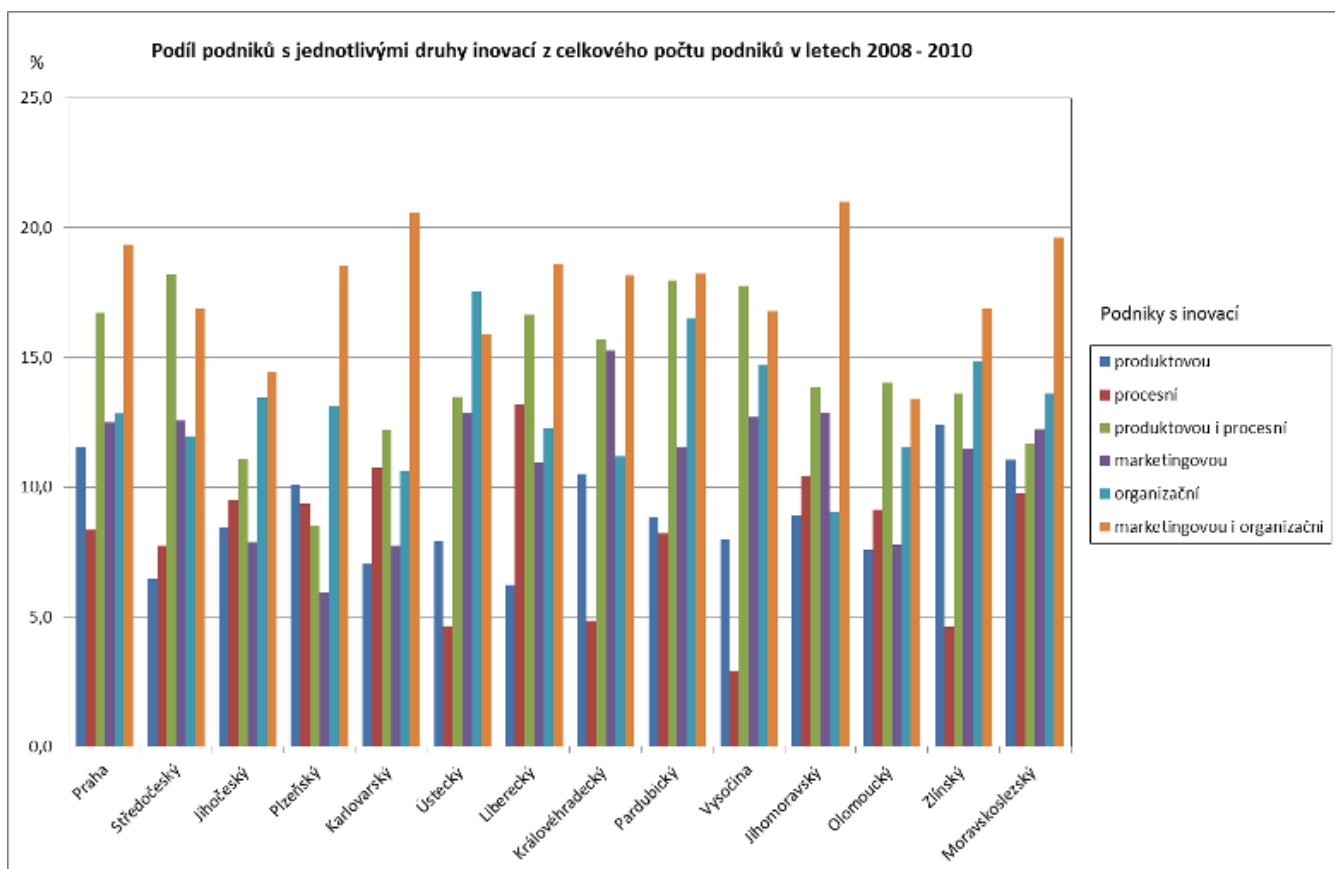
Míru využití inovací v praxi a jejich využívání v jednotlivých krajích České republiky znázorňují následující grafy. **Obrázek 8** zobrazuje míru využívání jednotlivých typů inovací v procentním vyjádření. V grafu jsou sledovány inovační iniciativy ve dvouletém období. U všech sledovaných typů inovací byla nejvyšší aktivita podniků v období let 2006 až 2008. Převažovaly inovace s netechnickými inovacemi.



Obr. 8 Inovační aktivity podniků v období 2004-2010

Zdroj: Upraveno dle údajů ČSÚ

Jaké je rozložení inovujících podniků podle krajů prezentuje **Obrázek 9**. Z uvedených dat vyplývá, že častějšími inovacemi, jsou inovace netechnické, mezi které patří inovace marketingové a organizační. Důvodem je menší nákladová náročnost než u inovací technického charakteru. Důležité jsou pro podniky také inovace produktové a procesní. Z hlediska udržení daného tržního podílu nebo jeho zvětšení jsou produktové inovace téměř nezbytné. Taktéž využívání marketingových nástrojů a jejich přizpůsobování podle přání zákazníka znamená udržovat se na předních příčkách prodeje. Výjimku mohou tvořit výrobky, které mají silnou tradici nebo je zákazník ovlivněn známou, prestižní značkou. Nejvíce inovujících podniků (56,4 %) se ve sledovaném období nacházelo na území Libereckého kraje. Druhým krajem byl kraj Pardubický (54,7 %) a třetím v pořadí hlavní město Praha (54,6 %).

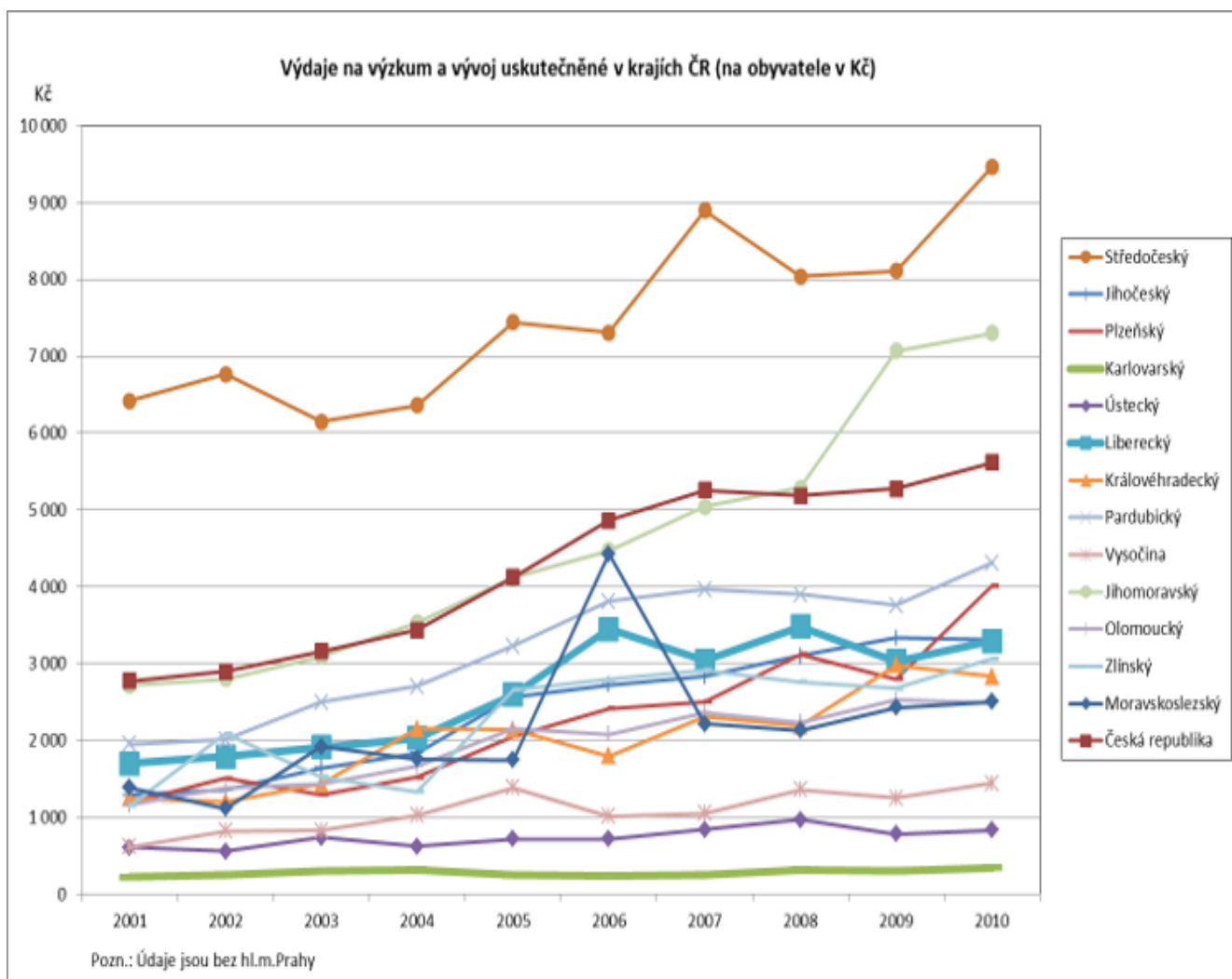


Obr. 9 Využití jednotlivých typů inovací dle krajů ČR

Zdroj: Inovace, rozvoj, financování. *Inovační podniky* [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.portal-inovace.cz/cz/technologicky-profil-lk/vyzkum-a-vyvoj/inovacni-podniky/>

Pro představu o vývoji v oblasti vědy a výzkumu je dále uveden obrázek 10, znázorňující výdaje, které jsou vynakládány na vědu a výzkum. Údaje se vztahují k jednotlivým krajům České republiky. Rozložení výdajů v jednotlivých krajích je nerovnoměrné. Tuto skutečnost lze zdůvodnit tím, že finance na výzkumné projekty jsou častěji poskytovány institucím, které sídlí ve velkých městech nebo jejich přímém okolí. Proto Středočeský kraj výrazně převyšuje zbytek země. Při mezinárodním srovnání (v rámci EU), se Česká republika nachází na 15. místě ve velikosti celkových výdajů na výzkum a vývoj. Celková suma činí 1,56 %. Částka je vyjádřena v procentech z hrubého domácího produktu, údaj byl zveřejněn v srpnu 2012 a vztahuje se k roku 2010. Nejlépe je na tom v tomto ohledu Finsko s hodnotou 3,87 % HDP⁸⁶.

⁸⁶Zdroj : ČSÚ: *Mezinárodní srovnání*. [online]. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/kapitola/0001-12-r_2012-2800



Obr. 10 Výdaje na výzkum a vývoj v jednotlivých krajích ČR

Zdroj: Inovace, rozvoj, financování: *Výdaje na VaV*. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.portal-inovace.cz/cz/technologicky-profil-lk/vyzkum-a-vyvoj/vydaje-na-vav/>

6.2 Vědeckotechnické parky

„Vědeckotechnický park (VTP) je územní spojení podnikatelů, institucí a organizací s cílem provádět aktivity orientované na zavedení nových perspektivních technologií a na produkci výrobků vysokých jakostních parametrů.“⁸⁷ Jedná se o zařízení orientující se na oblast technologií a tzv. inovačního podnikání. Výstupy zajišťují podnikům rozvoj inovační činnosti. Podnikatelské činnosti zabývající se soustavnou implementací inovací se nazývají inovačním podnikáním.

⁸⁷Hezina.pdf. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.svses.cz/konference/inovace05/texty/hezina.pdf>

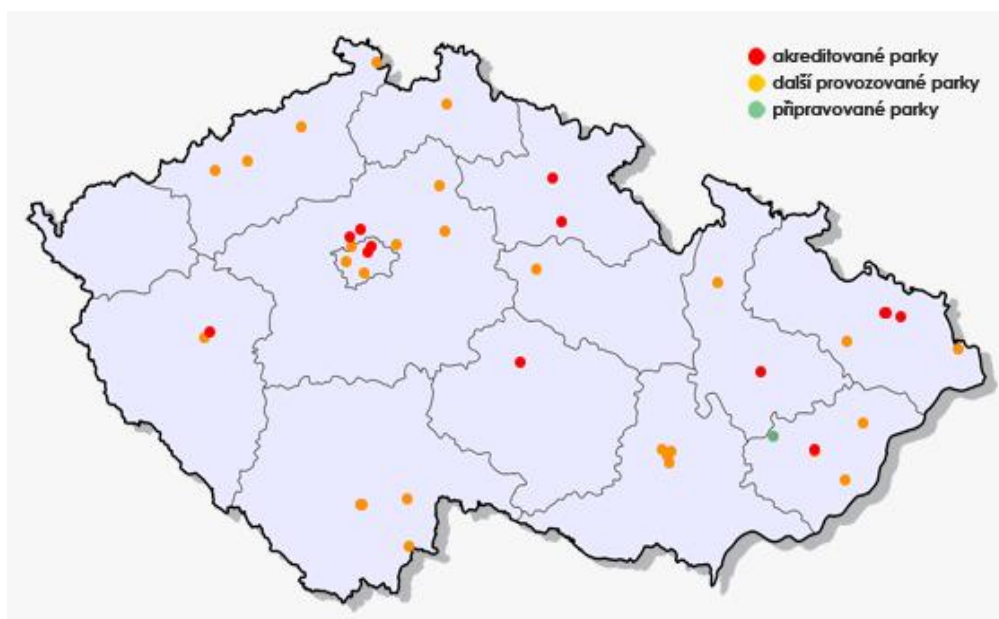
K realizaci inovací slouží již dříve zmíněný transfer technologií. Na začátku inovačního podnikání stojí výchozí myšlenka, která končí uvedením nových produktů na trh a jejich následných zhodnocením. Současný vývoj je díky převratným objevům posledních let velmi dynamický. S novými objevy se mění také způsob spolupráce vědeckotechnických odborníků. Dříve časté vědecké konference a vzájemná výměna informací přerostla ve vznik mezinárodních, až spíše nadnárodních sdružení. Zároveň také dochází k významnému nárůstu nákladů na vědeckou činnost. Do celého procesu je zapojováno čím dál větší procento populace, které pak chybí v běžné výrobě. „*Lze se domnívat, že tento nárůst masovosti a dynamiky inovačních procesů představuje jeden z rozhodujících aspektů současného vědeckotechnického rozvoje.*“⁸⁸ Tento jev na druhou stranu představuje nepřehledné množství příležitostí k technickým vylepšením přímo při výrobě. Lze tak zjednodušeně hovořit o vzájemném přiblížení výzkumu a výroby. V České republice se vědeckotechnické parky začínají objevovat v 90. letech 20. století. Zakladateli VTP mohou být orgány státní správy, univerzity, výzkumné a vývojové organizace, průmyslové podniky, finanční instituce nebo soukromé firmy. Obecně se dělí do třech hlavních skupin. Jsou jimi vědecké parky, technologické parky a podnikatelská a inovační centra. Vědecké parky představují soubor organizací, například projekčních, výrobních a vědeckých, které se vzájemně podílejí na inovačním podnikání. Vyskytují se především při vysokých školách a pracovištích Akademie věd ČR.⁸⁹ Počet VTP v České republice je v současné době 45 provozovaných parků a dalších 6 se nachází v přípravné fázi. Mezi nejúspěšnější VTP v ČR patří VTP Ostrava, Český technologický park Brno a Technologické centrum AV ČR Praha. Jednotlivé parky se zaměřují především na rozvoj inovačních aktivit například pomocí workshopů, školení nebo stáží, podporu transferu technologií jak na národní tak i mezinárodní úrovni a poskytování poradenských služeb firmám v rámci svého regionu. Poradenské služby jsou poskytovány zejména při pomoci se zajištěním financování projektu a jeho odborného posouzení či vypracováním samotné projektové dokumentace⁹⁰.

^{88,89}Hezina.pdf. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.svses.cz/konference/inovace05/texty/hezina.pdf>

⁹⁰Společnost vědeckotechnických parků ČR: *Katalog VTP*. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.svtp.cz/katalog/>

Některé VTP se zaměřují z větší části především na začínající podniky a nabízí možnost využití tzv. podnikatelských inkubátorů, které nabízejí možnost využití cenově příznivého pronájmu kancelářských prostor, administrativní nebo poradenské zázemí. Podmínkou pro přijetí do tohoto inkubátoru je kvalitní podnikatelský záměr a inovační potenciál podniku. V rámci daného regionu úzce spolupracují VTP také s univerzitami ⁹¹.

Mapu rozmístění nejvýznamnějších VTP znázorňuje **obrázek 11**.



Obr. 11 Mapa rozmístění VTP

Zdroj: Společnost vědeckotechnických parků ČR: *Katalog VTP*. [online]. [cit. 2013-02-14].

Dostupné z: <http://www.svtp.cz/katalog/>

⁹¹Společnost vědeckotechnických parků ČR: *Katalog VTP*. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.svtp.cz/katalog/>

6.3 Věda a vzdělávání

Univerzitní laboratoře a výzkumná centra jsou ve své činnosti téměř nezávislé a mají tak možnost zabývat se pouze výzkumem pro ně z jistých hledisek zajímavým. Mnoho z nich se ale zabývá řešením spíše praktických úkolů. Snaží se zůstat v kontaktu s průmyslovými podniky a pracovat na věcech aplikovatelných ve skutečném životě. Stejně tak usilují i průmyslové podniky o udržení cenných kontaktů s univerzitami. Výsledkem je permanentní výměna informací a poznatků mezi podniky a univerzitními laboratořemi. V praxi spolupráce probíhá tak, že průmyslový podnik univerzitní výzkum finančně podporuje a zároveň předkládá náměty k výzkumu. Ze závěrů výzkumů pak mohou podniky vycházet. Univerzitní odborníci pak často vystupují jako poradní orgán průmyslových podniků⁹².

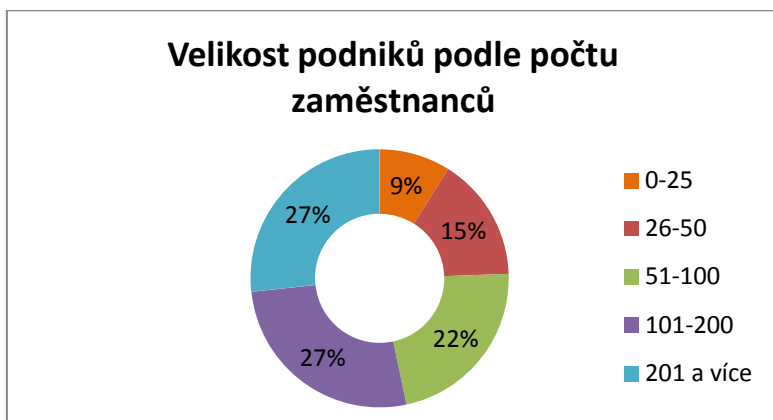
⁹²Zdroj: Vyzkum_ vyvoj. [online]. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: http://www.kip.zcu.cz/kursy/svt/eb/prum_eng/vyzkum_vyvoj.html

7 Dopady vývoje průmyslu a vědecko-technických inovací na podniky

Jednotlivé faktory, které byly popsány v předchozích kapitolách teoretické části, budou nyní analyzovány z hlediska jejich skutečného dopadu na podniky. Na základě dotazníkového šetření, které je zaměřeno především na klíčové oblasti ovlivňující jak běžné činnosti průmyslových podniků, tak jejich strategická rozhodnutí, budou v závěru této kapitoly stanoveny závěry. Tyto závěry budou mít podobu tvrzení, zda daný teoretický faktor skutečně daný podnik nějakým způsobem ovlivňuje či nikoliv. V případě že ano, pak bude zároveň řečeno jakým způsobem a do jaké míry. Tato hodnocení budou pro dokreslení celé problematiky a pro přehlednost doprovázeny grafy. Pro dotazníkové šetření bylo osloveno 50 převážně středních a větších podniků z Královéhradeckého a Trutnovského kraje. Odpovědi se podařilo získat od 45 dotázaných podniků. Dotazník obsahoval celkem 19 otázek týkajících se oblastí, které jsou vyjmenovány v předchozím odstavci. Podniky byly vybrány tak, aby v reprezentačním vzorku byli zástupci co nejširšího počtu průmyslových odvětví a zároveň byla tato odvětví reprezentována relativně rovnoměrně. Pro získání co největšího počtu dat, bylo dotazníkové šetření zcela anonymní. Podnik je charakterizován pouze uvedeným průmyslovým odvětvím a počtem zaměstnanců, tedy svou velikostí. Zjištěná data by tedy měla ukázat také závislost mezi velikostí podniku, průmyslovým odvětvím a citlivostí na výše uvedené faktory. Prvními dvěma důležitými charakteristikami, ze kterých bude dále vycházeno je velikost jednotlivých oslovených podniků a jejich rozdělení do skupin podle průmyslového odvětví, ve kterém podniky působí. Protože bylo dotazníkové šetření anonymní, budou tyto dva ukazatele velmi důležité při stanovování závěrů celého šetření.

Pro znázornění první z úvodních charakteristik podniku je použito **obrázku 12**. Tento obrázek znázorňuje procentní rozdělení podniků dle počtu zaměstnanců. Snahou bylo oslovit co největší počet středních a větších firem, které mají větší potenciál k inovačnímu chování a zároveň lepší přístup k finančním i kapitálovým zdrojům než podniky malé. Největší skupinu tvoří shodně podniky se 101-200 zaměstnanci a 201 a více zaměstnanci. Pro porovnání zjištěných výsledků byly osloveny také menší podniky, které zaměstnávají méně než 50 zaměstnanců. Tyto podniky tvoří 24 % dotázaných respondentů. Dle velikosti podniků bude v závěru určeno, zda je tento ukazatel citlivý na faktory, které

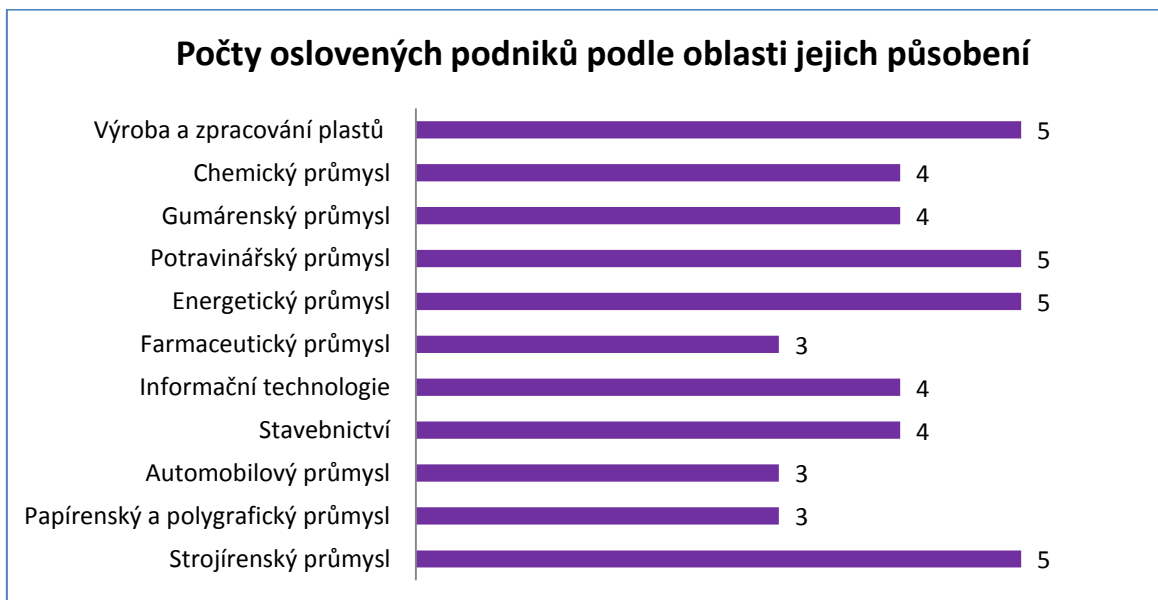
budou analyzovány v další části práce. Jak již bylo několikrát naznačeno, velké podniky by na dané faktory měly reagovat citlivěji a pružněji.



Obr. 12 Velikost podniků podle počtu zaměstnanců

Zdroj: Vlastní výzkum

Členění oslovených podniků podle průmyslového odvětví znázorňuje **obrázek 13**. Osloveny byly podniky působící v oblasti Královéhradeckého a Trutnovského kraje. Snahou bylo oslovit podniky působící v různých průmyslových odvětvích a získat tím data reprezentující různorodé průmyslové oblasti. Data zjištěná v jednotlivých odvětvích budou v závěru sloužit mimo jiné k určení citlivosti jednotlivých odvětví na výše vyjmenované faktory.

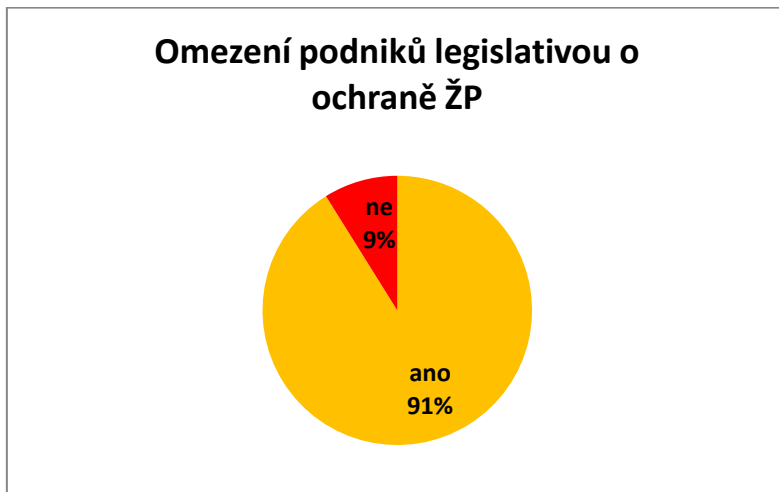


Obr. 13 Počty oslovených podniků podle průmyslových odvětví

Zdroj: Vlastní výzkum

V další části budou analyzovány odpovědi na jednotlivé otázky. Zjištěná data budou vždy doprovázena grafem. První oblastí, na kterou se dotazník zaměřil, byla oblast vztahu průmyslové výroby a životního prostředí. Podle údajů popsanych v teoretické části se na velkou část průmyslových podniků vztahuje povinnost dodržovat určité limity a předpisy dané platnou legislativou upravující tuto problematiku. To se může týkat například vyprodukovaných emisí, vodního a odpadového hospodářství nebo snižování energetické náročnosti výroby. Těmito předpisy se podniky řídí od vzniku samotného ministerstva životního prostředí a další přibýly se vstupem do Evropské unie, kdy se Česká republika zavázala k postupnému snižování energetické náročnosti průmyslové výroby.

První otázka tedy zněla, zda jsou podniky ve své činnosti nějakým způsobem omezeni legislativou upravující oblast životního prostředí. Výsledek ilustruje **obrázek 14**.

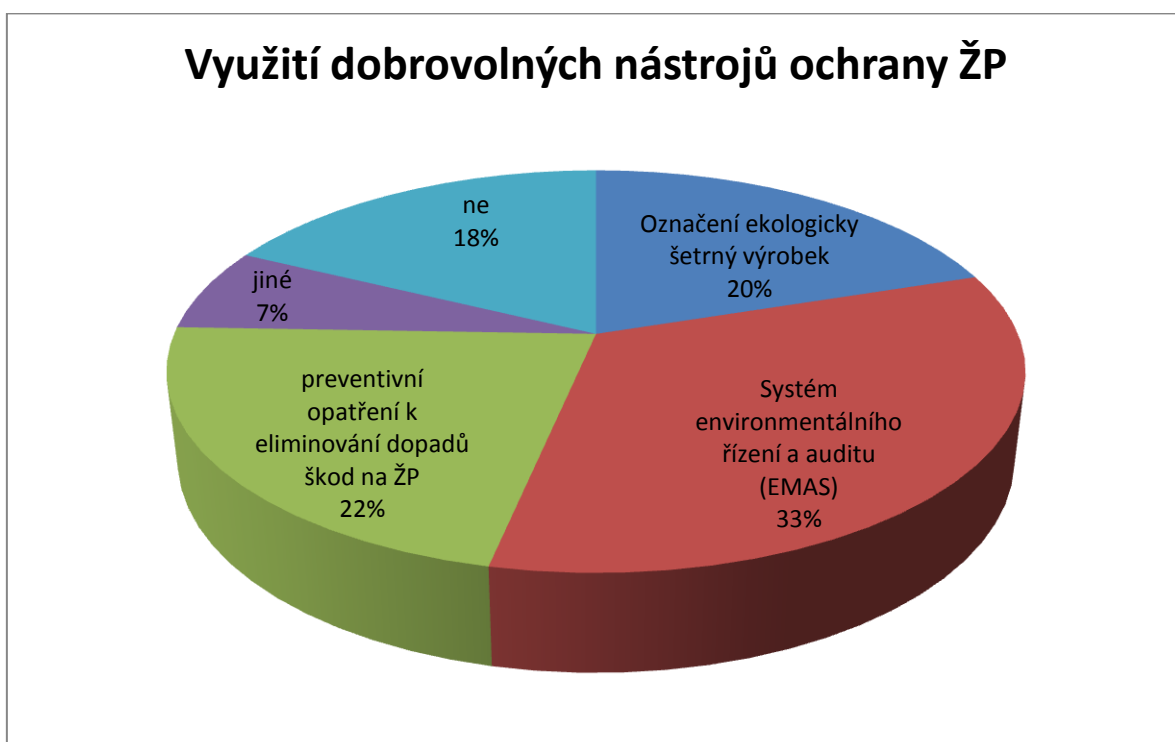


Obr. 14 Omezení podniků legislativou o ochraně ŽP
Zdroj: Vlastní výzkum

Na tuto otázku odpovědělo 91 % dotázaných, že touto legislativou omezeni jsou. Zbýlých 9 % dotázaných uvedlo, že žádným předpisem z této oblasti omezeni nejsou. Pokud se blíže zaměříme na tyto podniky, vyplývá z toho následující. Ve třech případech se jedná o podniky podnikající v oblasti informačních technologií, tedy všechny IT oslovené podniky shodně odpověděly na tuto otázku záporně. Všechny tři podniky zaměstnávají také méně než 25 zaměstnanců. Čtvrtým podnikem, který na tuto otázku odpověděl ne, je překvapivě podnik strojírenského průmyslu, který se však počtem zaměstnanců (26 – 50) řadí k podnikům menším. Pokud tedy zjištěná data shrneme, můžeme říci, že odvětvím, které

není dle dotazníku téměř žádným způsobem ovlivněno legislativou upravující životní prostředí, je odvětví informačních technologií.

Druhá otázka směřovala také do oblasti ochrany životního prostředí. Budeme opět vycházet z teoretické části, konkrétně z kapitol pojednávajících o nástrojích ochrany životního prostředí. Jak zde bylo řečeno, dělí se tyto nástroje na nástroje povinné a nástroje dobrovolné. Využívání dobrovolných nástrojů by mělo firmám, kromě samotného přispění k ochraně životního prostředí, zajistit také jistou konkurenční výhodu, zlepšení dobrého jména společnosti a v neposlední řadě také snížit náklady. Otázka tedy zněla, zda firmy využívají některý z dobrovolných nástrojů ochrany ŽP a pokud ano, jaké dopady má jejich využívání na jejich činnost. Výsledek je zobrazen na **obrázku 15**.



Obr. 15 Využití dobrovolných nástrojů ochrany ŽP

Zdroj: Vlastní výzkum

Z obrázku vyplývá, že 82 % dotázaných využívá některý z dobrovolných nástrojů ochrany ŽP. Nejvyužívanějším nástrojem je Systém environmentálního řízení a auditu, který aplikuje ve své firmě 33 % dotázaných. Preventivní opatření vedoucí ke snižování či eliminování dopadů škod průmyslové výroby na ŽP používá 22 % dotázaných. Označení ekologicky šetrný výrobek 20 %. Naopak nástroje, které nevyužívá ani v minulosti nikdy

nevyužil žádný z podniků je program Zelená úsporám, či nově navazující Nová Zelená úsporám a možnost uzavření dobrovolných dohod s orgány státní správy a tím snížení administrativy či nákladů. Pokud blíže analyzujeme oněch 18 % podniků, kteří žádné nástroje nevyužívají, můžeme říci následující. Mezi těmito podniky dominují IT podniky, v menších mírách se pak na těchto 18 % podílí také průmysl potravinářský a stavebnictví. Opět zde platí, že se jedná ve většině případů o menší firmy. Potvrzuje se tedy výsledek, který vyplynul z minulé otázky, tedy že oblast informačních technologií z hlediska odvětví a malé podniky z hlediska velikosti nejsou oblastí ochrany životního prostředí víceméně ovlivněny. Na základě osloveného vzorku podniků lze potvrdit trend, který vyplývá z teoretických poznatků. Oblast životního prostředí ať už z hlediska dodržování předpisů či využívání nástrojů a aktivit, které podnikatelské jednotky do svých činností implementují, ovlivňují většinu českých průmyslových podniků. Jaké konkrétní dopady z této oblasti se v šetření potvrdily či nepotvrdily, znázorňuje **obrázek 30**. Zvýšení konkurenceschopnosti a dobrého jména v důsledku využívání některého z dobrovolných nástrojů ochrany životního prostředí potvrdila pouze jedna společnost. Snížení nákladů v důsledku taktéž v důsledku využívání těchto nástrojů potvrdily tři společnosti. Zvýšení administrativy v důsledku povinnosti reportingu o vypouštěných emisích a stanovených údajích nepotvrdila ani jedna společnost.

Další část otázek se zaměřuje na oblast vědy a výzkumu. Podle odborné literatury je úspěšný rozvoj společnosti a její konkurenceschopnost z velké části závislá mimo jiné na výši finančních prostředků, které společnost na vědu a výzkum vynakládá a také na tom, jak pak poznatky, vyplývající z výzkumné činnosti aplikuje v praxi. Podnik si může sám zvolit, jakým způsobem se do případného výzkumného procesu zapojí. I v této oblasti mají daleko větší potenciál velké společnosti, které si mohou výzkum z finančního hlediska dovolit. Nicméně podle zákona o daních z příjmů je hodnota vynaložených finančních prostředků na vědu a výzkum položkou odčitatelnou od základu daně, a to ve výši 100 %. Jak se však ukázalo v dotazníku, zdaleka ne všichni o této možnosti vědí.

Třetí otázka zjišťovala, zda jsou součástí nákladů společnosti také náklady na vědu a výzkum. Výsledky znázorňuje **obrázek 16**. 53 % dotázaných odpovědělo, že součástí jejich nákladů jsou také náklady na vědu a výzkum. Téměř 70 % těchto firem patří mezi podniky zaměstnávající 201 a více zaměstnanců. Tímto se tedy potvrzuje fakt, že velké

společnosti mají větší potenciál a zájem na vědeckých výzkumech než společnosti malé. Dalšími důvody jsou snadnější přístup k financování výzkumných projektů a větší šance na využití a aplikaci zjištěných poznatků do firemních procesů. Co se týče jednotlivých odvětví investujících do oblasti vědy a výzkumu, lze jmenovat především podniky farmaceutického, energetického, automobilového a strojírenského průmyslu a odvětví zpracování plastů a pryže. Jakým způsobem tyto náklady ovlivňují činnost podniku, bude analyzováno společně s dalšími aspekty v závěru praktické části.



Obr. 16 Podniky investující do vědy a výzkumu

Zdroj: Vlastní výzkum

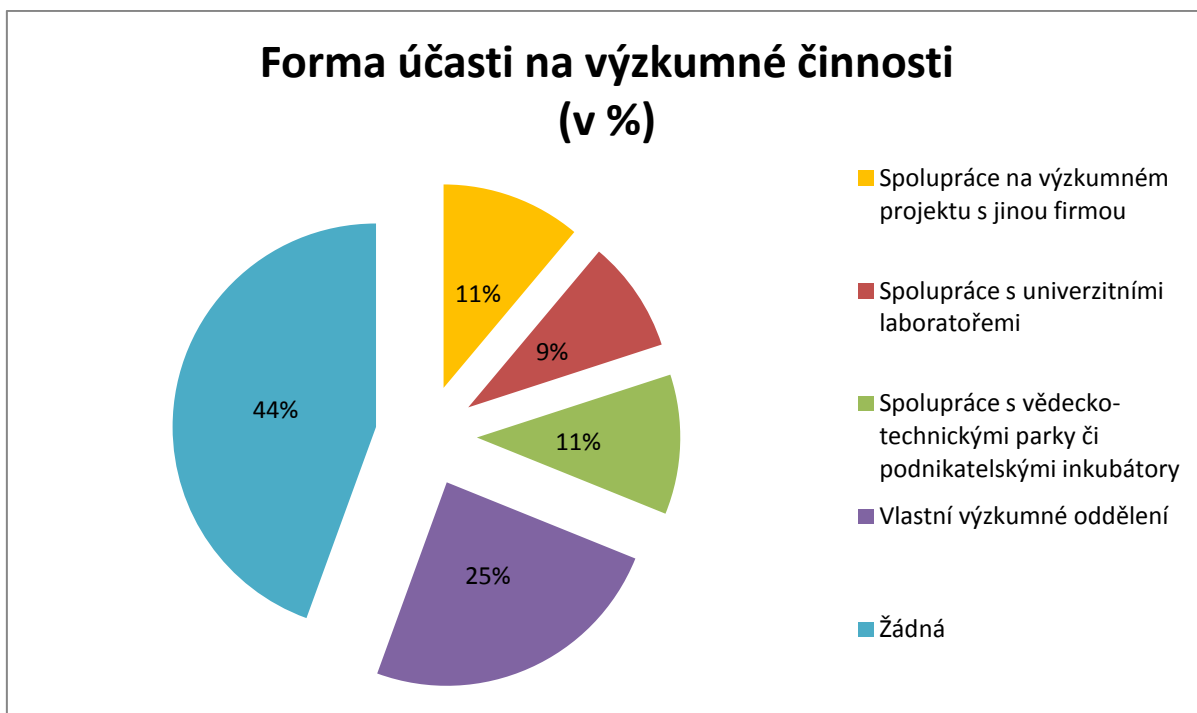
Jako poměrně překvapující se staly odpovědi na otázku, zda firmy vědí o možnosti odpočtu výdajů na vědu a výzkum od základu daně z příjmů a to až do výše 100 %. Téměř 60 % respondentů uvedlo, že o dané možnosti neví. Mezi těmito podniky byly jak zástupci malých, tak i větších a středních podniků. Stejně tak nelze určit odvětví, které by v tomto dominovalo. U těchto odpovědí se domnívám, že i když byly v rámci jednotlivých podniků osloveny vysoce postavení a odborní zaměstnanci, byla tato otázka zaměřena hodně do daní a účetnictví. Možná tedy došlo k tomu, že podnik jako takový o této možnosti ví, ale konkrétní oslovený zaměstnanec ne. Na druhou stranu se nedomnívám, že skutečnost, že o této možnosti podniky neví, je ovlivňují do té míry, že by do oblasti vědy a výzkumu vůbec neinvestovaly. Nicméně budeme i nadále vycházet ze zjištěných skutečností.



Obr. 17 Odpočet nákladů na vědu a výzkum

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka číslo čtyři navazovala na otázku předcházející. Zjišťovala, zda se podnikatelské subjekty aktivně podílí na vědecko-výzkumné činnosti či nikoliv, a pokud ano, jakým konkrétním způsobem. Zda mají k dispozici vlastní výzkumné oddělení nebo volí spolupráci s externími subjekty, jako jsou například vědecko-technické parky či podnikatelské inkubátory nebo spolupracují na určitém výzkumném projektu s jinými firmami či univerzitami. Výsledky znázorňuje **obrázek 18**.



Obr. 18 Forma účasti na výzkumné činnosti

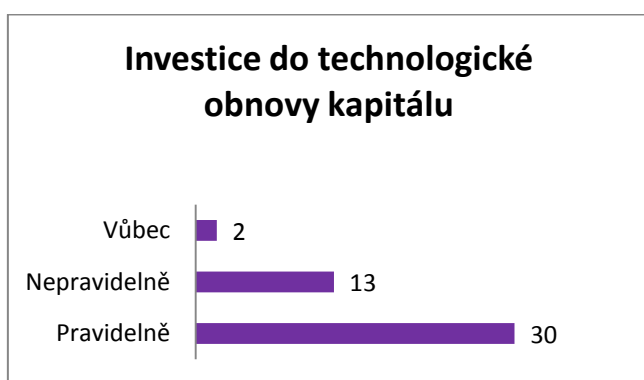
Zdroj: Vlastní výzkum

Z předchozího grafu vyplývá, že se více jak 40 % dotázaných žádným způsobem na vědecko-výzkumné činnosti nepodílí. Z těch, co se účastní aktivně, tvoří největší podíl

podniky s vlastním výzkumným oddělením. Takto odpovědělo 25 % dotázaných (11 podniků). Při bližší analýze opět zjišťujeme, že rovné 3/4 tvoří podniky s 201 a více zaměstnanci a zastupují farmaceutické, strojírenské, energetické a automobilové odvětví. Můžeme tedy potvrdit závěry plynoucí z předchozího grafu a zároveň potvrdit fakta, která byla popsána v praktické části. Jak postupně vyplyne z následujících otázek a analýz úspěšnost a konkurenceschopnost firem je úzce spjata jednak s výší finančních prostředků vynakládaných na různé formy vědecko-výzkumné činnosti a jednak také na stupni úspěšnosti zavádění zjištěných vědeckých poznatků do praxe. Velmi důležitou roli v tomto ohledu hraje také faktor času, tj. s jakou rychlostí dokáže tyto poznatky společnost aplikovat do svých činností, a být tak neustále krok před konkurenty.

Další problematika, které velmi úzce souvisí s vědecko-výzkumnou činností, je problematika inovací. Cílem inovací je výměna nebo zlepšení starých produktů, technologií nebo postupů. Inovace lze na nejobecnější úrovni dělit na inovace technické (např. produktové) a netechnické (např. marketingové a organizační). Snahou firem je pak díky těmto inovacím například udržení stávajícího tržního podílu nebo jeho rozšíření o nové trhy a nové zákazníky. V konečném důsledku má také inovační chování zajistit podnikům kromě již zmíněného udržení tržního podílu také konkurenční výhodu, snížení nákladů v důsledku modernějších a efektivnějších technologií nebo zvýšení produktivity práce. Jak je to ve skutečnosti u námi osloveného vzorku firem ukáží následující grafy.

Pátá otázka zněla, zda podniky investují do technologické obnovy svého kapitálu, a v případě že ano, zda tak činí pravidelně, či nepravidelně.



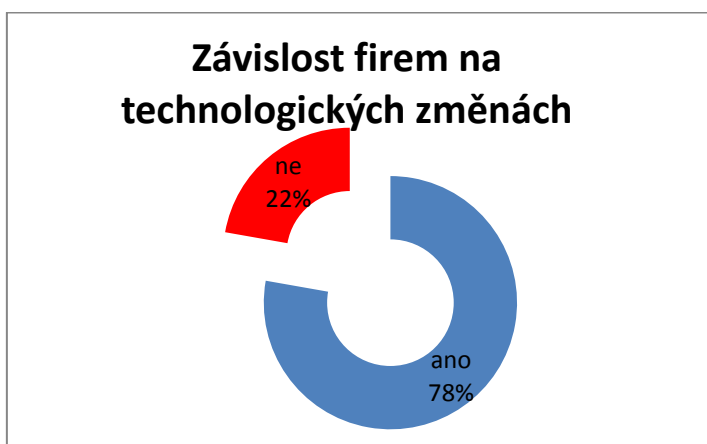
Obr. 19 Investice do technologické obnovy kapitálu

Zdroj: Vlastní výzkum

Téměř 70 % oslovených podniků uvedlo, že provádí obnovu svého kapitálového vybavení. Pouze 2 podniky odpověděly, že tyto inovace pro svou činnost nepotřebují. Oba podniky reprezentují průmysl stavební, přičemž jeden z nich zaměstnává méně než 25 zaměstnanců a druhý méně než 50 zaměstnanců. Oba tyto podniky zároveň neinvestují žádné finanční prostředky do vědy a výzkumu. Pokud se zaměříme na oněch 30 podniků, které svůj kapitál obnovují, můžeme říci následující. 70 % těchto podniků investuje do obnovy svého kapitálu pravidelně. Zbýlých 30 %, tedy 13 podniků nepravidelně. Všechny tyto inovující podniky se shodují, že investovat pro ně do nového vybavení je pro ně zásadním krokem k dalšímu rozvoji společnosti a k udržení kroku s předními firmami na trhu.

Mezi pravidelně inovující podniky patří zástupci všech výše jmenovaných odvětví, kromě odvětví papírenského a polygrafického a stavebnictví. Dle zjištěných dat se inovacemi zabývají podniky bez ohledu na svoji velikost, i když je pravdou, že větší procento je u firem větších. Konkrétní výsledky jsou následující. Ve skupinách 0-25 zaměstnanců a 26-50 zaměstnanců je to shodně 11 %. Výsledek zaznamenaný u skupiny 51-100 činí 25 %. Ve skupině 101-200 se jedná o 35 % a ve skupině od 201 zaměstnanců je to 44 %.

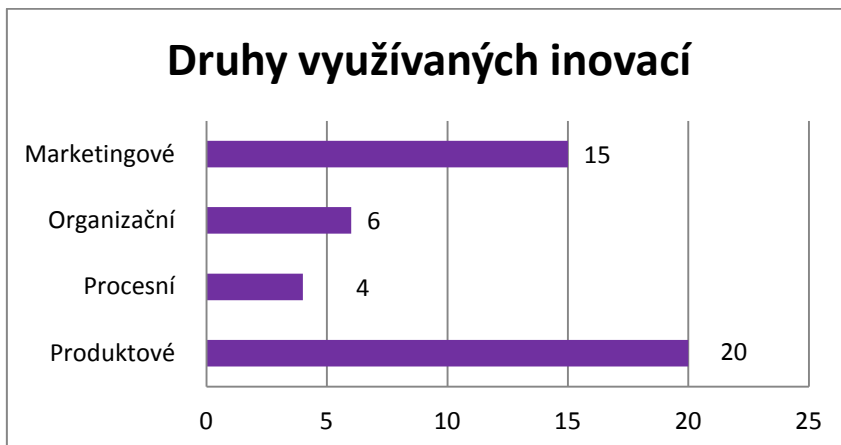
Pro dokreslení důležitosti technologické obnovy je uveden **obrázek 20**. Znáznorňuje počet firem, které odpovídaly na to, zda jsou jako firma závislí na neustálých technologických změnách. Více než 3/4 podniků jsou závislé na těchto neustálých změnách. Nutí je k tomu především sílící konkurenční tlak a potřeba uspokojit vysoké požadavky svých zákazníků. Dalším faktorem je snižování firemních nákladů. Nový stroj pracuje efektivněji, je méně poruchový a šetří tak společnosti náklady.



Obr. 20 Závislost firem na technologických změnách

Zdroj: Vlastní výzkum

Jaké konkrétní typy inovací společnosti využívají, ukazuje **obrázek 21**.

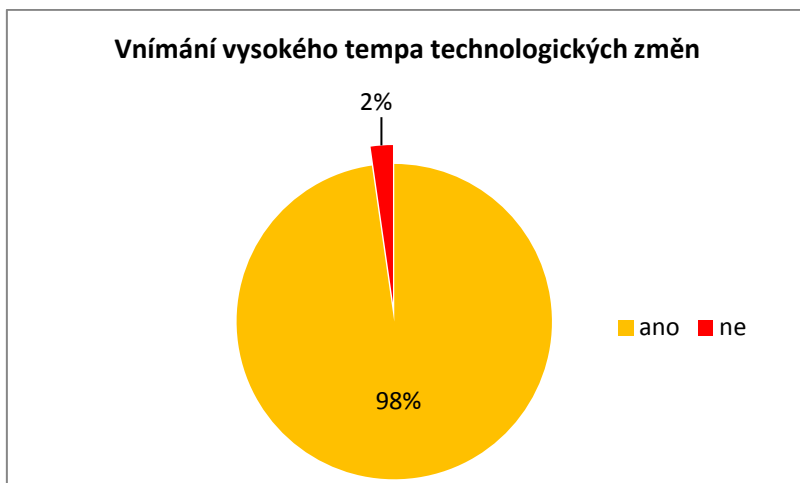


Obr. 21 Druhy využívaných inovací

Zdroj: Vlastní výzkum

Mezi oslovenými podniky se nenašel ani jeden, který by nepoužil inovaci alespoň v jedné z výše jmenovaných oblastí. Nejčastěji podniky vylepšují oblast marketingovou a produktovou. Obě tyto skupiny můžeme dát do souvislosti s životním cyklem výrobku. Po určité době je trh nasycen a výrobek přechází z fáze zralosti do fáze úpadku. Tento cyklus se snaží firmy prodloužit nebo výrobek stáhnout z prodeje a nasadit místo něj na trh výrobek nový a lepší. V rámci inovací organizačních a procesních dochází především ke snížení nákladových položek a ke zjednodušení či lépe k zefektivnění celého systému řízení společnosti. Jako příklad lze uvést oblast personální, odběratelsko-dodavatelské vztahy nebo účetnictví. Firmy dále uvedly, že inovační proces je v současné době nutností, bez které společnosti na trhu se stále sílící konkurencí dlouho nepřežijí.

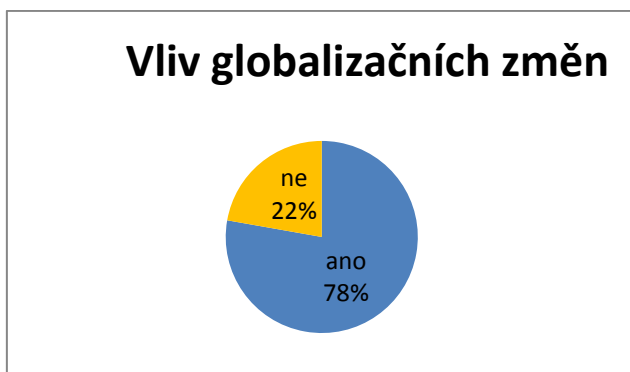
Tento fakt dokládá také **obrázek 22**. Pouze jedna jediná firma odpověděla na otázku: „Vnímáte zvyšující se tempo technologických změn jako pozitivní motiv k inovačním procesům?“ ne. Tato firma podniká v potravinářském průmyslu a zaměstnává méně než 25 zaměstnanců. Ostatní na tuto otázku odpověděly shodně ano. Všechny otázky týkající se oblasti inovací tedy shodně potvrzují fakt, jak moc jsou inovační procesy pro firmu důležité. Kromě zajištění konkurenceschopnosti šetří náklady a zefektivňují činnost podniku.



Obr. 22 Vnímání vysokého tempa technologických změn

Zdroj: Vlastní výzkum

Třetí rozsáhlou oblastí, která ovlivňuje činnost podniků, zahrnuje globalizační procesy a změny s tím spojené. Tím, že mnohé společnosti dnes působí na světových trzích, jsou do značné míry tímto trendem ovlivněny. Netýká se to však pouze firem, které jsou účastníky zahraničního obchodu. V roce 2004 vstoupila Česká republika do Evropské unie a tím se zavázala k dodržování dalších zákonů a předpisů. Na druhou stranu je nutné také říci, že problematika globalizace světa přináší kromě určitých nevýhod také spoustu výhod. Neustálý vývoj informačních a komunikačních technologií napomáhá k rychlejšímu a efektivnějšímu šíření důležitých informací. Rychlost, s jakou se podniky ke klíčovým informacím dostanou, je velmi důležitá. Důležité je také sdílení těchto klíčových informací mezi samotnými firmami. Na to, jak současné podniky vnímají proces globalizace a nakolik jsou jím ovlivněny, představují následující obrázky. Na otázku, zda firmy pocítují vliv globalizačních procesů na svoji činnost, bylo odpovězeno následovně.



Obr. 23 Vliv globalizačních změn

Zdroj: Vlastní výzkum

Mezi globalizační jevy byly zařazeny následující faktory. Zvýšená konkurence, lepší přístup k výrobním zdrojům, lepší přístup k informacím, možnost spolupráce s nadnárodními korporacemi, zvýšená administrativa spojená se vstupem na zahraniční trhy, nutnost neustále inovovat nebo možnost využití dotací a grantů ze strany Evropské unie. 78 % respondentů potvrdilo, že pociťuje vliv těchto procesů na svoji činnosti. Zbývajících

22 % odpovědělo, že nikoliv. Mezi podniky které dle dotazníku tyto vlivy nevnímají, jsou zástupci především stavebního a papírenského a polygrafického průmyslu s menším počtem zaměstnanců. Lze se tedy domnívat, že tato odvětví nejsou na tuto oblast zásadním způsobem citlivé.

Na tuto otázku navazovala otázka následující. „**Jaké konkrétní dopady na globalizace na Váš podnik můžete jmenovat?**“ Výsledky prezentuje **obrázek 24**.

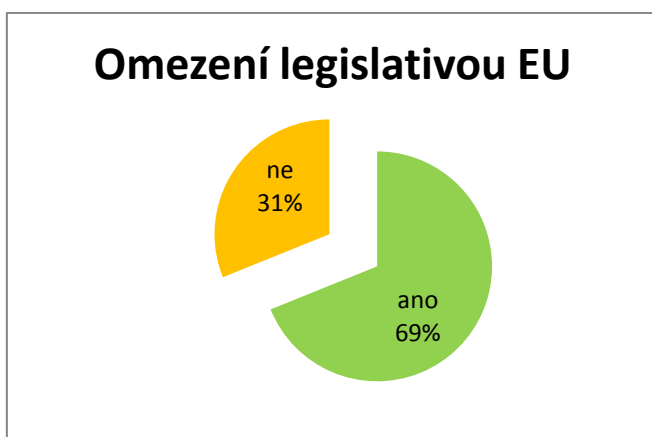


Obr. 24 Dopady globalizačních změn na podniky

Zdroj: Vlastní výzkum

Na základě zjištěných dat je možné konstatovat, že faktor, který nejméně ovlivňuje činnost podniků je regulace ze strany EU. Nepotvrdil se tedy ani názor, že tato regulace významně zvyšuje administrativní povinnosti firem. Jako pozitivní faktor možnosti využití dotací a grantů ze strany Evropské unie zvolilo pouze 8 respondentů. Tento stav potvrzuje také

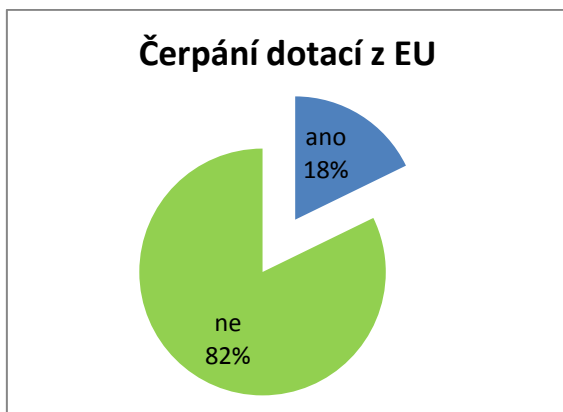
jeden z níže uvedených grafů, který znázorňuje počet firem, které někdy čerpaly nebo se chystají čerpat dotace z EU. Jako méně důležitý faktor byl zvolen také lepší přístup k finančním a výrobním zdrojům. Tento faktor volilo pouze 10 společností. Naopak k nejvýznamnějším vlivům dopadající na činnost průmyslových podniků patří jednoznačně zvyšující se konkurenční tlak a s tím související nutnost neustále inovovat a být konkurenceschopný. Tuto skutečnost potvrdili všichni dotázaní. Do boje o zákazníka stále více promlouvají zahraniční firmy. Rozhodujícími faktory jsou pak pro zákazníky cena, kvalita či originalita výrobku. Jak již bylo zmíněno, důležitou součástí je také účast ČR v EU. **Obrázek 25 a 26** ilustrují, jestli jsou firmy významněji omezeni legislativou EU na straně jedné a na straně druhé, zda využívají či někdy v minulosti využili možnosti čerpání finančních prostředků z Evropské unie.



Obr. 25 Omezení legislativou EU

Zdroj: Vlastní výzkum

Téměř 3/4 oslovených podniků tedy potvrzují fakt, že jsou ve své činnosti legislativou EU omezeni, nicméně to pro ně neznamena žádnou zásadní administrativní zátěž navíc. Mezi 30 % podniků, na které se tato legislativa nevztahuje vůbec, nebo vztahuje pouze ve velmi malé míře, patří především podniky malé s méně než 25 zaměstnanci. Z hlediska odvětví nedominuje žádné.

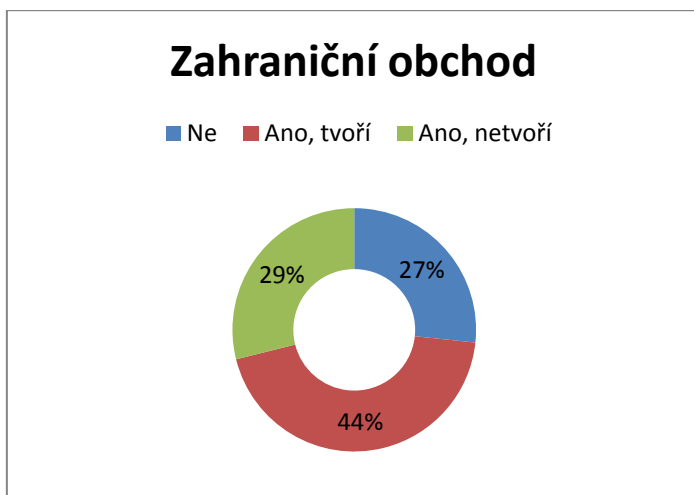


Obr. 26 Čerpání dotací z EU

Zdroj: Vlastní výzkum

Výsledky prezentované na **obrázku 26** ukazují, že více než 3/4 respondentů nečerpali, ani se v blízké budoucnosti nechystají čerpat finanční prostředky z EU. Mezi podniky, které tuto možnost využily či se využít chystají, dominují podniky nad 200 zaměstnanců se zaměřením na automobilový, energetický a farmaceutický průmysl. Tímto můžeme také potvrdit skutečnost, že velké podniky výše uvedeného zaměření zároveň investují do technologické obnovy kapitálu a do oblasti vědy a výzkumu.

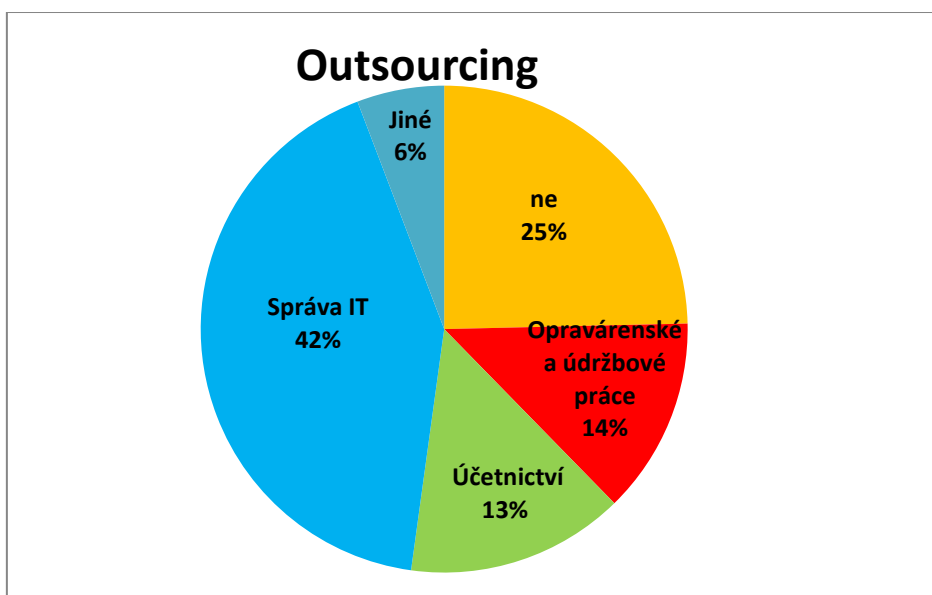
Další zjišťovanou skutečností, ze které se bude vycházet při stanovování závěrů, byla skutečnost, zda se podniky účastní zahraničního obchodu a pokud ano, za export tvoří významnější část jejich produkce. Data jsou prezentována na **obrázku 27**.



Obr. 27 Zahraniční obchod

Zdroj: Vlastní výzkum

73 % dotázaných se účastní zahraničního obchodu. Pro 44 % z nich je export významnou součástí jejich odbytu. Nelze zde určit dominující odvětví. Zahraniční obchod je individuální záležitostí každého podniku a nezávisí na jejich zaměření. Velikost podniku se však na daných výsledcích podílela. 76 % dotázaných spadá do kategorie 201 a více zaměstnanců. Je logické, že pro velké společnosti je tuzemský trh malý a významnou část produkce tak soustřeďují na zahraniční trhy. Všechny tyto podniky také potvrdily závislost na neustálých technologických změnách a do vědecko-výzkumné činnosti investují nemalé částky. Zároveň lze také stanovit závislost mezi účastí v zahraničním obchodování a vnímáním změn v kontextu globalizace. Mezi tyto změny byly zařazeny například dostupnost klíčových informací a technologií nebo konkurenční tlak ze strany zahraničních firem či investorů. Následující dvě otázky s předcházející problematikou zdánlivě nesouvisí. Přesto, jak bylo zmíněno v teoretické části, mají na podniky vliv. Dlouhodobou snahou firem je zefektivňování řízení společnosti tak, aby náklady byly co nejmenší. Využíváním tzv. outsourcingu, tedy přesunutím části služeb na externí dodavatele společnosti ušetří za mzdy, které by musely pravidelně vyplácet svým zaměstnancům. Mezi tyto typické služby můžeme zařadit třeba správu IT či vedení účetnictví. Jak dokazují následující data a jak bylo uvedeno v teoretické části práce, k této formě přistupuje stále větší procento společností a udává tím jistý trend vývoje části průmyslových podniků. Zda má tento faktor významný vliv na snížení nákladů ve firmě, bude prezentováno v závěru.

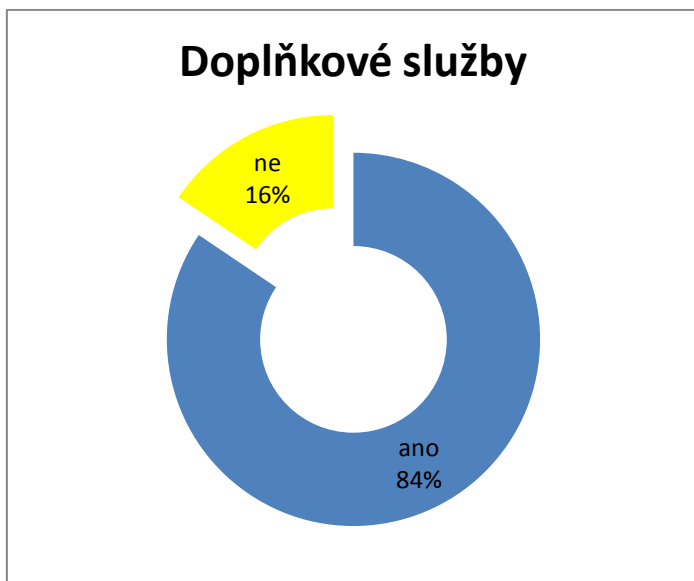


Obr. 28 Outsourcing

Zdroj: Vlastní výzkum

Využívání outsourcingových služeb se ukázalo jako velmi časté řešení. Pouze 25 % podniků uvedlo, že těchto služeb vůbec nevyužívá. Zbývajících 75 % určité služby využívá. Na **obrázku 28** jsou znázorněny již konkrétní druhy, které společnosti uvedly. Nejčastějším typem je využívání externích IT odborníků a správců. Jejich služeb využívá přes 85 % malých firem a 40 % velkých a středních firem. Z odvětví jsou to především průmysl papírenský a polygrafický a průmysl potravinářský. 14 % tvoří opravárenské a údržbové práce. Tuto možnost využívá 75 % malých podniků. Střední a větší podniky už většinou disponují vlastním technickým zázemím. Z podniků jsou to především zástupci oblasti informačních technologií, potravinářského a papírenského a polygrafického průmyslu. Služeb externích účetních firem a daňových poradců využívá většina malých podniků, konkrétně 86 %. Z odvětví se opakují zástupci informačních technologií a papírenského a polygrafického průmyslu. Jinou variantu externích služeb pak uvedlo 6 % dotázaných. Jako dílčí závěr lze stanovit, že outsourcingových služeb využívá drtivá většina malých podniků, kterým se nevyplatí zaměstnávat vlastní zaměstnance pro dané pracovní úkony. Z odvětví pak převažují podniky potravinářského průmyslu, informačních technologií a papírenského a polygrafického průmyslu.

Druhá doplňující otázka zněla, zda podniky nabízí ke svým výrobkům doplňkové služby pro zvýšení konkurenceschopnosti. V teoretické části bylo upozorněno na nový trend vývoje české ekonomiky, respektive změnu ve struktuře podílů jednotlivých složek na tvorbě HDP. Do nedávné doby byl jasným leadrem v tomto ohledu právě průmysl. Situace se však začíná pozvolna měnit a do popředí se dostává, respektive již dostal terciální sektor, tedy sektor služeb. Firmy na tento jev reagují snahou přidávat ke svým výrobkům služby, které jsou nad rámec výrobků, někdy také nad rámec jejich běžné činnosti. Jak jsou na tom podniky v tomto aspektu, ilustruje **obrázek 29**.

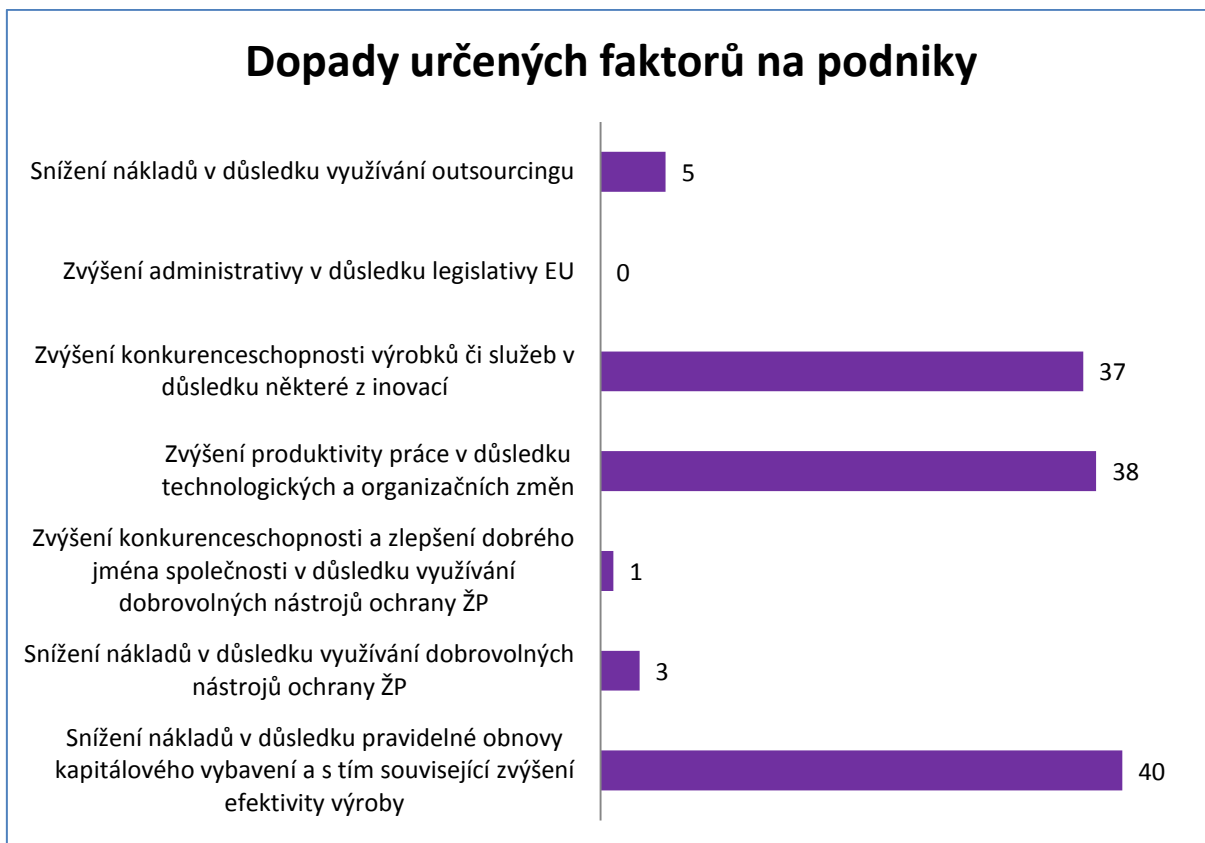


Obr. 29 Doplňkové služby

Zdroj: Vlastní výzkum

Dotazníkové šetření potvrdilo snahu podniků přidávat ke svým výrobkům doplňkové služby. Činí tak 84 % dotázaných. Mezi 16 %, které tak podle dotazníku nečiní, se řadí pouze podniky potravinářského průmyslu. 60 % těchto podniků spadá do kategorie 101 – 200 zaměstnanců a 40 % do kategorie 0-25 zaměstnanců. Tyto podniky také ve většině případů uvádí, že jejich činnost není závislá na neustálých technologických změnách, do technologické obnovy investují nepravidelně a ve velké míře využívají outsourcingových služeb. Význam doprovodných a extra služeb tedy většina podniků nepodceňuje.

Posledním prezentovaným grafem je graf zčásti souhrnný. Shrnuje všechna výše zjištěná důležitá data. Podniky byly požádány, aby potvrdily či vyvrátily jmenované faktory a jejich dopady na podnik. **Obrázek 30** tedy ukáže, do jaké míry ovlivňují faktory určené v teoretické části skutečné fungování průmyslových podniků. Čísla uvedená v grafu představují počet podniků. Na základě tohoto grafu a výše zjištěných skutečností bude v následující kapitole proveden souhrn, určeny závislosti jednotlivých faktorů a konkrétních podniků a budou stanoveny závěry plynoucí z provedeného dotazníkového šetření.



Obr. 30 Dopady určených faktorů na podniky

Zdroj: Vlastní výzkum

7.1 Závěrečné zhodnocení zjištěných dat

Cílem dotazníkového šetření bylo pomocí zvolených otázek zjistit, zda níže uvedené faktory mají reálné dopady na činnost podniků či nikoliv a pokud ano, určit jaké tyto dopady jsou. Otázky se vztahovaly k oblasti vztahu průmyslové výroby a životního prostředí, inovací, vědecko-technického rozvoje, globalizace a outsourcingu a služeb. První oblastí, která bude zhodnocena, je oblast průmyslové výroby a životního prostředí.

Na základě zjištěných výsledků prezentovaných v předchozí kapitole lze říci, že oblast ŽP ovlivňuje činnost především větších společností napříč téměř celým spektrem průmyslových odvětví. Výjimku tvoří podniky s IT zaměřením. 91 % společností potvrdilo omezení činnosti legislativou o ochraně ŽP. Zároveň více než 80 % společností využívá alespoň jeden z dobrovolných nástrojů ochrany ŽP. Mezi tři nejvyužívanější patří Systém environmentálního auditu a řízení (EMAS), označení výrobků jako Ekologicky šetrný

výrobek a preventivní opatření vedoucí ke zmírnění či eliminaci škod na ŽP, vznikajících při činnostech průmyslových podniků. I přestože tyto faktory námi oslovené podniky ovlivňují, jejich reálné dopady na chod podniku se neprokázaly. Pouze čtyři společnosti z padesáti dotázaných uvedly, že je tyto faktory ovlivňují do té míry, že dochází ke zlepšení dobrého jména společnosti, ke zvýšení konkurenceschopnosti a ke snížení nákladů podniku.

Závěr tedy zní, že dopady faktorů ŽP na činnost podniků se na námi dotázaném vzorku nepotvrdily. Nicméně lze říci, že ačkoliv se téměř žádné dopady nepotvrdily, většina podniků se aktivně ochranou životního prostředí nějakým způsobem zabývá. A to i přes fakt, že jim tyto aktivity nepřináší žádné výrazné zisky a výhody a ani jim využívání těchto nástrojů nepřikazuje zákon.

Druhou oblastí je širší skupina faktorů, kterou lze obecně označit pojmem vědecko-technický rozvoj. Z hlediska vynakládaných finančních prostředků na vědecko-výzkumnou činnost se jako aktivnější subjekty prokázaly větší podniky především z oblastí farmaceutického, energetického, automobilového a strojírenského průmyslu. Poměrně překvapivými se staly odpovědi na otázku, zda podniky vědí o možnosti využití nákladů vynaložených na vědu a výzkum jako odčitatelné položky od základu daně. 58 % dotázaných odpovědělo, že o této možnosti neví. Jak jsem již uvedla u analýzy obrázku 17, nejsem si u odpovědí na tuto otázku jistá, zda osoba, která na otázky odpovídala za sebe, nebo za podnik. Takto vysoké procento záporných odpovědí, se mi zdá příliš vysoké, nicméně budu i nadále vycházet ze získané odpovědi a brát ji jako směrodatnou. I přes to, že se téměř polovina všech respondentů žádným způsobem nepodílí na vědecko-výzkumné činnosti je dle dotazníku 78 % z nich závislých na neustálých technologických změnách a až 98 % z nich vnímá stále se zvyšující tempo technologických změn jako pozitivní motiv k inovacím. Z tohoto lze usuzovat, že ačkoliv podnik nevyužívá žádné možnosti být v této oblasti aktivní, je pro něj rozvoj v této oblasti stejně důležitý jako pro firmy, které jsou do procesu výzkumu aktivně zapojeny.

Na vědeckou činnost lze plynule navázat inovační činností podniků. Průzkum ukázal, že téměř 3/4 oslovených podniků pravidelně investují do obnovy svých technologií. Takto

vysoké číslo je v souladu s tvrzením, že téměř 80 % je na pravidelných technologických změnách přímo závislá a téměř všechny společnosti považují tyto změny za motiv a hybnou sílu inovačních aktivit. Alespoň jeden z dříve uvedených typů inovací využívají dle dotazníku všichni dotázaní. Nejpreferovanějšími inovacemi se staly inovace marketingové a produktové. Důvodem je prodlužování životního cyklu výrobku. Zároveň bylo potvrzeno, že inovační činnosti probíhají ve všech podnicích bez ohledu na velikost, či jejich výrobní zaměření. Potvrzeny byly tyto dopady na podniky. Zvýšení konkurenceschopnosti v důsledku inovační činnosti, zvýšení produktivity práce v důsledku inovační činnosti a technologických změn, snížení nákladů v důsledku inovační činnosti a technologických změn a zvýšení efektivity výroby v důsledku v inovační činnosti a technologických změn.

Závěr v tomto případě zní, že dopady vědecko-technických změn mají zásadní vliv na fungování společností. Kromě výše uvedených faktorů a jejich dopadů lze také říci, že vědecko-technický rozvoj je hybnou silou, která určuje současný vývoj v oblasti průmyslové výroby a společnosti obecně. Úroveň technologií je již na tak vysoké úrovni, že umožňuje činit takové významné pokroky ve vědě, které byly ještě v nedávné době pouze nereálnými vizemi. Stupeň vědecko-technického rozvoje je tedy na velmi vysoké úrovni a domnívám se, že jeho růst i význam, se bude v budoucnu stále zvyšovat.

Ve třetí části se zaměříme na dopady globalizačních procesů a změn. Mezi tyto faktory lze zařadit legislativu omezující podnik při obchodování se zahraničím, zvyšující se konkurenční tlak ze strany nových subjektů vstupujících na mezinárodní trh a s tím související nutnost neustálých inovací, snadnější přístup k finančním, výrobním i informačním zdrojům, možnost spolupráce s nadnárodními korporacemi, příliv zahraničního kapitálu do českých podniků, sdílení technologií a komunikačních médií. Samotný vliv těchto změn vnímají 3/4 respondentů. I když se tyto změny netýkají jen subjektů účastnících se zahraničního obchodování, jsou tyto subjekty ovlivněny větší měrou. Omezení legislativou EU nebo cizích států potvrzuje 70 % podniků. Zároveň je však nutné uvést, že žádná z firem nepotvrdila, že by míra těchto omezení byla tak významná, že by výraznějším způsobem vzrostla administrativní náročnost. Dalším

faktem, který je nutné zmínit je, že i přesto, že konkrétní český průmyslový podnik svoji produkci nevyváží do zahraničí, zahraničními podniky je do jisté míry ovlivněn. Technologicky vyspělejší zahraniční průmyslový podnik může do České republiky dovážet své zboží kvalitnější a za nižší ceny, než je schopen vyrobit podnik český, čímž je samozřejmě tento podnik ovlivněn. Z dotazníku vyplynulo, že firmy účastníci se zahraničního obchodu se bez technologických změn a inovací téměř neobejdou, důvodem je již zmíněná velmi silná konkurence. Sledovanou oblastí se mimo jiné stal rozsah poskytovaných služeb. Důvodem je silná a stále sílící pozice sektoru služeb v českém hospodářství. Společnosti rovněž musí přizpůsobit výrobky či poskytované služby tak, aby vyhovovaly konkrétním zahraničním zákazníkům. Konkrétní dopady globalizačních procesů, které byly potvrzeny, jsou zvyšující se konkurenční tlak, ať už z hlediska domácích či zahraničních podniků, nutnost neustále inovovat a zůstat tak stále konkurenceschopný, možnost rozšíření podnikatelských aktivit za hranice ČR a snadnější přístup k informacím a know-how.

Sdílení dat je dnes jedním z klíčových faktorů rozvoje společností v globálním kontextu. Data se stávají důležitým podkladem pro následné analýzy, prognózování a plánování. Včasná informace může zajistit firmám přední pozice na daných trzích. Potřeba sdílet klíčová obchodní data s širším podnikatelským okolím roste. Pokud se informace dostanou do podniků v reálném čase, podniky pak mohou reagovat rychleji a pružněji. Jejich rozsah a kvalita se neustále zvyšují a to díky neustálému vývoji sofistikovanějších programů a databází, čím se dostáváme opět k velkému významu vědecko-technického rozvoje a jeho dopadu na podniky.

Závěr této části zní, že dopady globalizačních změn a procesů byly potvrzeny a to ve většině ve prospěch podniků. Jak bylo řečeno, konkurenci považují podniky za pozitivní motiv k inovačním činnostem, což společnosti posouvá zase o další krok vpřed, což je zajisté velmi žádoucí.

Poslední analyzovanou částí byly dvě víceméně doplňující otázky, které měly ověřit, zda nabídka speciálních doplňkových služeb zvyšuje podnikům konkurenceschopnost výrobků. Tato otázka byla položena z důvodu vzrůstajícího významu služeb pro zákazníka a

z důvodu rostoucího významu sektoru služeb v národním hospodářství České republiky obecně. V tomto případě odpovědělo kladně 84 % dotázaných a uvedlo, že tyto doplňkové služby jsou pro ně jistou samozřejmostí. Mimo takové služby jako je reklamační servis, záruky nebo opravy probíhající po uplynutí záruční lhůty, jsou nabízeny služby stále nové. Zároveň společnosti potvrdily, že to co zákazník dostane navíc, znamená udržení zákazníka pro případ příštích nákupů a jeho spokojenost, respektive plné uspokojení jeho potřeb.

Druhou doplňující otázkou byla otázka využívání tzv. outsourcingových služeb a jejich dopady. Tato otázka byla položena z důvodu vzrůstajícího zájmu o tyto služby a z důvodu ověření faktu, zda skutečně tato možnost ušetří část firemních nákladů. Opět 3/ 4 dotázaných respondentů uvedlo, že nějaké formy těchto služeb využívá. Nejvíce využívanými byli služby IT odborníků a opravárensko-údržbové práce. Potvrzeno bylo také to, že těchto služeb využívají především malé a střední podniky, kterým se nevyplatí zaměstnávat své zaměstnance na plný úvazek. Snížení nákladů v důsledku využívání outsourcingových služeb však potvrdilo jen malé procento dotázaných. Míra dopadu tohoto faktoru je tedy nejednoznačná, respektive částka ušetřená při využití těchto služeb není jinak signifikantní z pohledu společnosti. Vzhledem k prokázání využívání těchto služeb především malými a středními firmami lze usuzovat, že více než ušetření nákladů je důvodem pro využití těchto služeb nedostatečné pracovní využití při najmutí příslušného zaměstnance na plný úvazek. Jako příklad lze uvést IT odborníky, kteří jsou voláni pouze za účelem vyřešení konkrétních problémů s IT či oprav.

⁹⁵ Better accounting systems offer richer forecasting resources. *Financial Times* [online]. 2013 [cit. 2013-04-15]. ISSN 03071766. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/1319872083?accountid=17116>

Na závěr bylo potvrzeno také to, že střední a větší podniky jsou více citlivé na výše uvedené faktory než podniky malé. Z odvětví jsou na změny ve větší míře citlivé oblasti farmaceutického, strojírenského a automobilového průmyslu a větší citlivost se prokázala také v odvětví výroby a zpracování plastů, které je velmi úzce závislé na automobilovém průmyslu, jako jeho významný dodavatel. Prokázala se také závislost účasti v zahraničním obchodování a vysoké míře nutnosti neustálých inovací. Pro všechny podniky bez ohledu na jejich velikost či výrobní zaměření platí, že přístup k novým technologiím a klíčovým informacím považují za zásadní faktor pro další vývoj společnosti. Současně potvrzují trend, který vyplývá z teoretické i praktické části a to závislost vývoje průmyslové výroby na vývoji v oblasti vědecko-technického rozvoje.

Závěr

Významná pozice průmyslové výroby z hlediska českého hospodářství je neoddiskutovatelná. Od vzniku průmyslové výroby na českém území až do současnosti její význam a pozice neustále rostly. Změny, které se odehrávaly uvnitř tohoto sektoru, byly především ve znamení střídání pozic jednotlivých průmyslových odvětví na předních příčkách. Důvodem těchto změn byly například zvýšená poptávka po produktech jednotlivých odvětví, změny ve spotřebitelské poptávce, změny ve světové ekonomice nebo vědecko-technický rozvoj. V současné době také roste počet firem, jejichž určitý podíl vlastní zahraniční společnosti či spadají rovnou pod některou z velkých nadnárodních korporací. Význam vědecko-technického rozvoje je pro podniky i pro společnost čím dál větší. Transfer technologií i informací je dnes jedním z klíčových faktorů úspěchu. Pokud má podnik k daným informacím přístup, může tak reagovat pružněji a rychleji. O úspěšném rozvoji firmy tedy může rozhodovat také rychlost, s jakou podnik nově nabyté informace implementuje do svých rozhodnutí.

Hlavním cílem této diplomové práce bylo na základě teoretických poznatků o nejvýznamnějších vlivech působících na vývoj průmyslových podniků určit míru působení těchto vlivů na činnost a vývoj těchto podniků, respektive potvrdit či vyvrátit tyto teoretické poznatky. Dílčím cílem bylo podat ucelený a souhrnný pohled na vývoj průmyslu, vědy a techniky od prvních zmapovatelných počátků do současnosti a poskytnout tak čtenáři stručný přehled o dané problematice.

V teoretické části byl zmapován historický vývoj od počátků průmyslové výroby na českém území až do současné doby. S vývojem průmyslové oblasti úzce souvisí také vývoj vědy a techniky, který je v teoretické části taktéž popsán. Za zmínku stojí, že počátky byť z dnešního hlediska možná primitivních vědeckých objevů na českém území se datují již do 10. století. Počátky průmyslové výroby na českém území spadají až do poloviny 19. Století a jsou spjaty s průmyslovou revolucí, která má své kořeny v Anglii.

Pro účely analýzy v praktické části této práce bylo provedeno anonymní dotazníkové šetření. Osloveno bylo 50 podniků působících v oblasti Královéhradeckého a Trutnovského kraje, z různých průmyslových odvětví a různé velikosti. Analyzována byla

oblast vztahu průmyslové výroby a aspektů ochrany životního prostředí, vědeckotechnického rozvoje, globalizačních procesů a významu služeb jako doplňkové činnosti průmyslových podniků. Na základě zjištěných dat bylo konstatováno, které faktory činnost podniku skutečně ovlivňují a do jaké míry, respektive jaké konkrétní dopady onen faktor na podnik má. Při konečném zhodnocování zjištěných údajů tedy byl potvrzen případně vyvrácen vliv těchto faktorů na podniky.

Jako informačních zdrojů bylo využito jak zdrojů bibliografických tak internetových. Nicméně převažuje počet zdrojů internetových. Důvodem byla snaha o vyhledávání a uvádění co nejaktuálnějších informací a zároveň obtížnost nebo nemožnost určitou problematiku najít v odborné literatuře. Nejčastěji využívaným zdrojem je Český statistický úřad. Velkým přínosem pro mne bylo nejen samotné zjišťování potřebných údajů od konkrétních podniků, ale také následná analýza získaných odpovědí a vytváření závěrů. Překvapivé pro mne bylo také zjištění, nakolik jsou v současné době společnosti závislé na inovacích. Jako osobní přínos zmiňuji také rozšíření znalostí a informací o existenci a fungování vědeckotechnických parků a podnikatelských inkubátorů.

V otázce prognózy budoucího vývoje průmyslu a průmyslové výroby si troufám říci, že bude i nadále růst význam služeb. Stejně jako začal v 19. století upadat význam a pozice zemědělství a byl postupně nahrazován průmyslovou výrobou, tak již dnes je sektor služeb z hlediska podílu příspěvku na HDP České republiky daleko za tímto sektorem. Jeho podíl se pohybuje okolo 60 %. Spolu se službami, tedy terciálním sektorem roste význam i sektoru kvartálního, tedy vědy a výzkumu. Jak bylo také mimo jiné dokázáno v praktické části. Pokud chtějí průmyslové podniky zůstat konkurenceschopné, musí své rozhodování přizpůsobit všem výše uvedeným faktorům.

Cíl diplomové práce byl splněn. V teoretické části jsem provedla stručný a přehledný popis historického vývoje průmyslu a vědeckotechnického rozvoje. Zmíněné kapitoly obsahují všechny podstatné události z pohledu českých zemí a České republiky. Čtenář si tak může udělat rychlý přehled o této problematice. Dále jsem uvedla nejvýznamnější faktory, které dle mého názoru nejvíce ovlivňují činnost současných průmyslových podnikatelských subjektů, a tyto jsem pak následně na základě dotazníkového šetření podrobila analýze. Na základě zjištěných dat bylo určeno, zda mají tyto faktory skutečné dopady na podniky a tyto dopady určila.

Citace

Akademická encyklopedie českých dějin. Redaktor Jaroslav Pánek. Praha: Historický ústav, 2009, 384 s. Práce Historického ústavu AV ČR, sv. 2. ISBN 978-807-2861-477.

ALLEN, Robert C. *The British industrial revolution in global perspective*. 1. vyd. New York: Cambridge University Press, 2009, xi, 331 p. ISBN 05-216-8785-3.

Better accounting systems offer richer forecasting resources. *Financial Times* [online]. 2013 [cit. 2013-04-15]. ISSN 03071766. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/1319872083?accountid=17116>

CENIA, česká informační agentura životního prostředí. [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/webpub2.nsf/\\$pid/CENMSFP6KHRR/\\$FILE/15let_5kor.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/webpub2.nsf/$pid/CENMSFP6KHRR/$FILE/15let_5kor.pdf)

CENIA: *Profil organizace*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www1.cenia.cz/www/o-cenia/profil-organizace>

CzechInvest: *O CzechInvestu*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/o-czechinvestu>

CzechTrade: *O CzechTrade*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.czechtrade.cz/o-czechtrade/>

CIHELKOVÁ, Eva. *Světová ekonomika: obecné trendy rozvoje*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009, xxxvi, 273s. ISBN 978-80-7400-155-0.

CIHELKOVÁ, Eva. *Světová ekonomika: obecné trendy rozvoje*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009, xxxvi, s 39. ISBN 978-80-7400-155-0.

ČIŽP: *Česká inspekce životního prostředí*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.cizp.cz/O-nas/Kdo-jsme>

ČSÚ: *Český statistický úřad*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://notes.czso.cz/>

ČSÚ: *Mezinárodní srovnání*. [online]. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/kapitola/0001-12-r_2012-2800

ČSÚ: *Předběžný odhad HDP*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/cpoh111512.doc>

ČSÚ: *Průmysl - metodika*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/prumysl_metodika

ČSÚ: *Statistika zahraničního obchodu*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: http://apl.czso.cz/pll/stazo/!presso.STAZO.PRIPRAV_ZOBRAZ

Dějiny zemí Koruny české. 3. vyd. Editor Pavel Bělina, Jiří Pokorný. Praha: Paseka, 1993, 328 s. ISBN 80-718-5007-1.

DVOŘÁČEK, Jiří. *Podnik a jeho okolí: jak přežít v konkurenčním prostředí*. Vyd. 1. V Praze: C. H. Beck, 2012, xvii, 173 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-224-3.

E15.cz/zpravy. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/ocelarny-lamou-rekordy-dalsi-rust-vsak-chladne-950459>

Geografický web: *Vývoj a stav hospodářství ČR*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/vyvoj-a-stav-hospodarstvi>

Geografický web: *Zpracovatelský průmysl ČR*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.hajduch.net/cesko/zpracovatelsky-prumysl-1>

Hezina.pdf. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.svses.cz/konference/inovace05/texty/hezina.pdf>

HOLMAN, Robert. *Dějiny ekonomického myšlení*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005, xxv, 539 s. 80-717-9380-9.

Chemický průmysl: *Budoucnost profesí*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.budoucnostprofesi.cz/cs/vyvoj-v-odvetvich/chemikalie.html>

Inovace produktu ve službách. [online]. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://www.mandk.cz/view.php?cislocclanku=2006030005>

Inovace, rozvoj, financování. *Inovační podniky* [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.portal-inovace.cz/cz/technologicky-profil-lk/vyzkum-a-vyvoj/inovacni-podniky/>

Inovace, rozvoj, financování: *Výdaje na VaV*. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.portal-inovace.cz/cz/technologicky-profil-lk/vyzkum-a-vyvoj/vydaje-na-vav/>

JÁČ, Ivan. *Inovace v malém a středním podnikání*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2005, vi, 174 s. ISBN 80-251-0853-8.

JENÍČEK, Vladimír. *Globalizace světového hospodářství*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2002, xii, 152 s. ISBN 80-717-9787-1.

Mapa výrobních zdrojů: *Skupina ČEZ*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/mapa-vyrobnich-zdroju.html>

Ministerstvo průmyslu a obchodu. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/>

Ministerstvo životního prostředí: *Dobrovolné nástroje*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/dobrovolne_nastroje

Ministerstvo životního prostředí: *Environmentální nástroje*. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/environmentalni_politika_nastroje

Ministerstvo životního prostředí: *Historie a poslání MŽP*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/ministerstvo>

Ministerstvo životního prostředí: *Legislativa a metodické pokyny*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/legislativa_metodicke_pokyny_ovzdusi

Potravinářský průmysl ČR. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.czech.cz/cz/Podnikani/Firmy-v-CR/Potravinarsky-prumysl-v-CR>

Průmysl.cz. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.prumysl.cz/david-marek-jaky-bude-vyvoj-ceskeho-prumyslu-v-roce-2013/>

Společnost vědeckotechnických parků ČR: *Katalog VTP*. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.svtp.cz/katalog/>

Spotřebitelský průmysl ČR. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.czech.cz/cz/Podnikani/Firmy-v-CR/Spotrebitelsky-prumysl-v-CR>

Stavební průmysl. [online]. [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://www.stavebniprumysl.cz/>

Svaz průmyslu a dopravy ČR. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.spcr.cz/o-nas/svaz-prumyslu-a-dopravy-cr>

Svaz průmyslu a dopravy ČR. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://www.spcr.cz/tiskove-zpravy/sp-cr-prumysl-tahne-rust-hdp-uz-jen-ztezka>

SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4.

Škoda: *Fakta a čísla*. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://new.skoda-auto.com/kariera/skoda-jako-zamestnavatel/fakta-a-cisla-o-sa?uniqueurlid=9629f97b-5c9a-4be5-a2f5-bd3cb8931400>

Tématická encyklopedie Larousse. 1. české vyd. Překlad Jan Prokeš. Praha: Albatros, 1998, x, 421 s. ISBN 80-000-0679-0.

TROMMSDORFF, Volker a Fee STEINHOFF. *Marketing inovací*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2009, xviii, 291 s. ISBN 978-80-7400-092-8.

Úřad pro ochranu hospodářské soutěže: *Přehled nejvyšších uložených pokut*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.uohs.cz/cs/informacni-centrum/statistiky/prehled-nejvyssich-pokut-ulozenych-v-oblasti-hospodarske-souteze.html>

Úřad průmyslového vlastnictví: *Základní informace*. [online]. [cit. 2013-01-27]. Dostupné z: <http://www.upv.cz/cs/upv/zakladni-informace.html>

Vyzkum_ vyvoj. [online]. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z:
http://www.kip.zcu.cz/kursy/svt/eb/prum_eng/vyzkum_vyvoj.html

ZAHRADNÍK, Petr. *Vstup do Evropské unie: přínosy a náklady konvergence*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2003, xx, 364 s. ISBN 80-717-9472-4.

Bibliografie

FALTUS, J. a V. PRŮCHA. *Všeobecné hospodářské dějiny 19. a 20. století*. 2. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická., 2003, 194 s. ISBN 80-245-0499-5.

SIRŮČEK, P. a Kol. *Hospodářské dějiny a ekonomické teorie: Vývoj-současnost-výhledy*. 1. vyd. Praha: Melandrium, 2007. ISBN 978-80-86175-53-9.

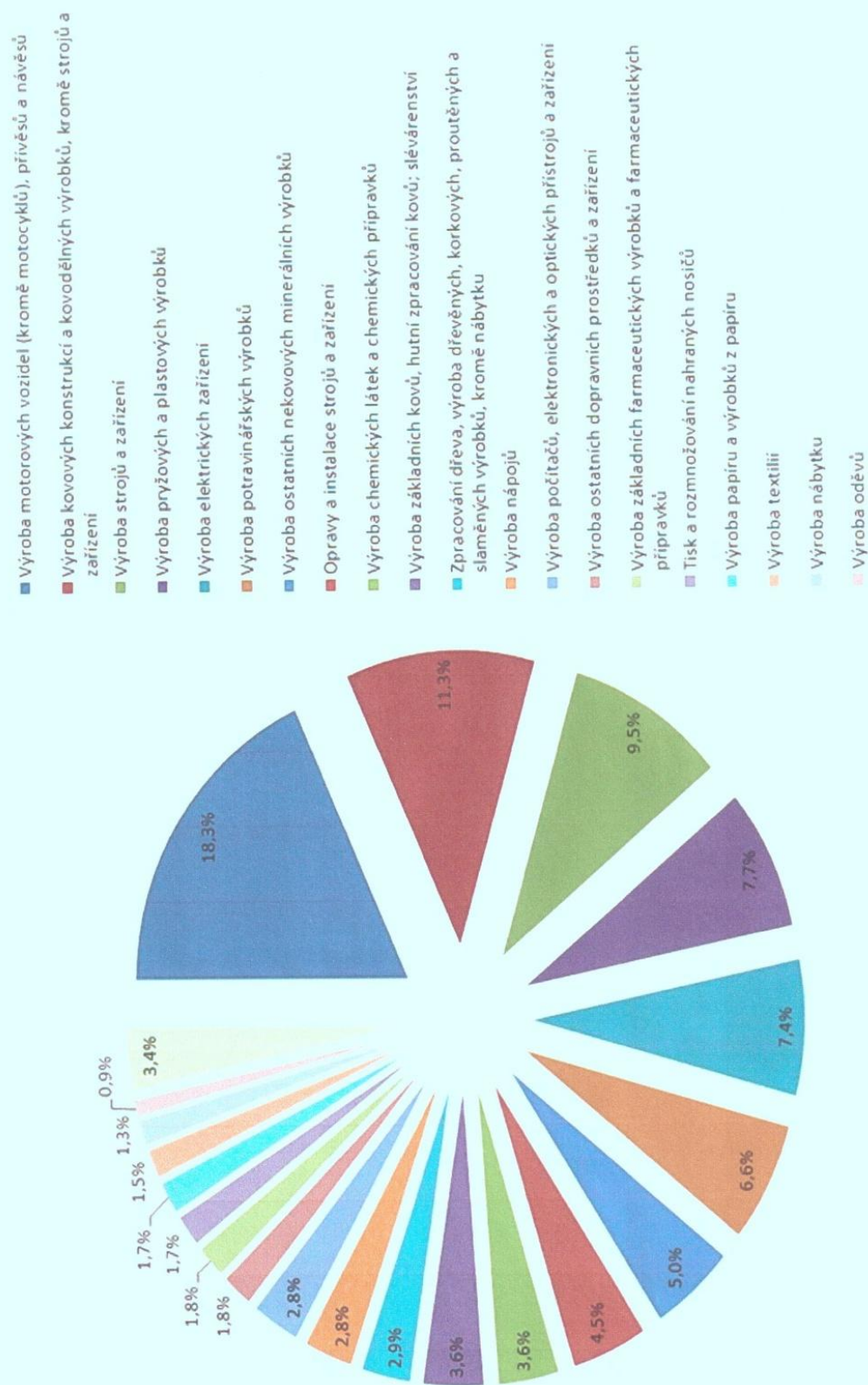
ŠEVČÍK, P. *Jak získat peníze od státu, bank a EU, aneb, Receptář podpor, dotací, záruk a úvěrů pro podnikání a investování*. Vyd. 1. Praha: Newfinances, 2004, 448 s. ISBN 80-903-3541-1.

Seznam příloh

Příloha A - Podíl jednotlivých odvětví zpracovatelského průmyslu na hrubé přidané hodnotě zpracovatelského průmyslu za rok 2011 (1 strana)

Příloha B – Dotazník (4 strany)

Příloha A - Podíl jednotlivých odvětví zpracovatelského průmyslu na hrubé přidané hodnotě zpracovatelského průmyslu za rok 2011



Příloha B – Dotazník

1. Oblast Vašeho působení

- a. Strojírenský průmysl
- b. Hutnictví a těžba
- c. Papírenský a polygrafický průmysl
- d. Automobilový průmysl
- e. Stavebnictví
- f. Informační technologie
- g. Farmaceutický průmysl
- h. Energetický průmysl
- i. Potravinářský průmysl
- j. Chemický průmysl
- k. Výroba a zpracování plastů
- l. Gumárenský průmysl

2. Počet zaměstnanců

- a. 0-25
- b. 26-50
- c. 51-100
- d. 101-200
- e. 201 a více

3. Využíváte ve své firmě některý z dobrovolných nástrojů ochrany ŽP?

- a. Ano – Zelená úsporám nebo Nová zelená úsporám
- b. Ano – Označení ekologicky šetrný výrobek
- c. Ano – Systém environmentálního řízení a auditu (EMAS)
- d. Ano – Dobrovolné dohody s orgány státní správy
- e. Ano – Preventivní opatření k eliminování dopadů škod na ŽP
- f. Ano – jiný
- g. Ne

4. Jste ve své činnosti omezeni legislativou upravující oblast ŽP?

- a. Ano
- b. Ne

- 5. Jsou součástí Vašich nákladů výdaje na vědu a výzkum?**
- a. Ano
 - b. Ne
- 6. Víte o možnosti uplatnění 100 % odpočtu výdajů na vědu a výzkum od základu daně?**
- a. Ano
 - b. Ne
- 7. Účastníte se aktivně nějaké výzkumné činnosti?**
- a. Ano – Spolupráce na výzkumném projektu s jinou firmou
 - b. Ano – Spolupráce s univerzitními laboratoři
 - c. Ano – Spolupráce s vědecko-technickými parky či podnikatelskými inkubátory
 - d. Ano – Aktivní účast na vědeckých seminářích
 - e. Ano – Vlastní výzkumné oddělení
 - f. Ne
- 8. Investujete do technologické obnovy svého kapitálového vybavení?**
- a. Ano – Pravidelně
 - b. Ano – Nepravidelně
 - c. Ne
- 9. Jste jako firma závislí na neustálých technologických změnách?**
- a. Ano
 - b. Ne
- 10. Aplikujete ve Vaší firmě inovační procesy?**
- a. Ano – Produktové
 - b. Ano – Procesní
 - c. Ano – Organizační
 - d. Ano – Marketingové
 - e. Ne
- 11. Vnímáte zvyšující se tempo technologických změn jako pozitivní motiv k inovačním procesům?**
- a. Ano
 - b. Ne

12. Pociťujete vliv globalizačních procesů a změn na Vaši firmu ?

- a. Ano
- b. Ne

13. Které konkrétní dopady těchto procesů můžete jmenovat?

- a. Nutnost neustále inovovat a být tak stále konkurenceschopný
- b. Snadnější přístup k informacím a know-how
- c. Možnost rozšíření podnikatelských aktivit za hranice ČR
- d. Možnost využití dotací a grantů z EU
- e. Zvyšující se konkurenční tlak
- f. Regulace ze strany EU
- g. Lepší přístup k finančním a výrobním zdrojům

14. Jste ve své činnosti omezeni legislativou EU?

- a. Ano
- b. Ne

15. Čerpali jste v minulosti nebo se chystáte čerpat některé z dotací EU?

- a. Ano
- b. Ne

16. Obchodujete se zahraničními firmami? Pokud ano, tvoří export významnější část odbytu Vaší produkce?

- a. Ano, tvoří
- b. Ano, netvoří
- c. Ne

17. Nabízíte ke svým výrobkům doplňkové služby pro zvýšení konkurenceschopnosti?

- a. Ano
- b. Ne

18. Využíváte tzv. outsourcing, tedy přesunutí části služeb či vedlejších činností na externí dodavatele?

- a. Ano – účetnictví
- b. Ano – správa IT
- c. Ano – opravárenské a údržbové práce
- d. Ano – jiné

e. Ne

19. Na základě výše položených otázek, prosím, zaškrtněte, jaké konkrétní dopady mají výše jmenované faktory na Vaši firmu.

- a. Snížení nákladů v důsledku pravidelné obnovy kapitálového vybavení a s tím související zefektivnění výroby
- b. Snížení nákladů v důsledku využívání dobrovolných nástrojů ochrany ŽP
- c. Zvýšení konkurenceschopnosti a zlepšení dobrého jména společnosti v důsledku využívání dobrovolných nástrojů ochrany ŽP
- d. Zvýšená administrativa v důsledku nutnosti podávání pravidelného reportingu z oblasti ochrany ŽP orgánům státní správy
- e. Zvýšení produktivity práce v důsledku technologických a organizačních změn
- f. Zvýšení konkurenceschopnosti výrobků či služeb v důsledku některé z inovací
- g. Zvýšení administrativy v důsledku legislativy EU
- h. Snížení nákladů v důsledku využívání tzv. outsourcingu